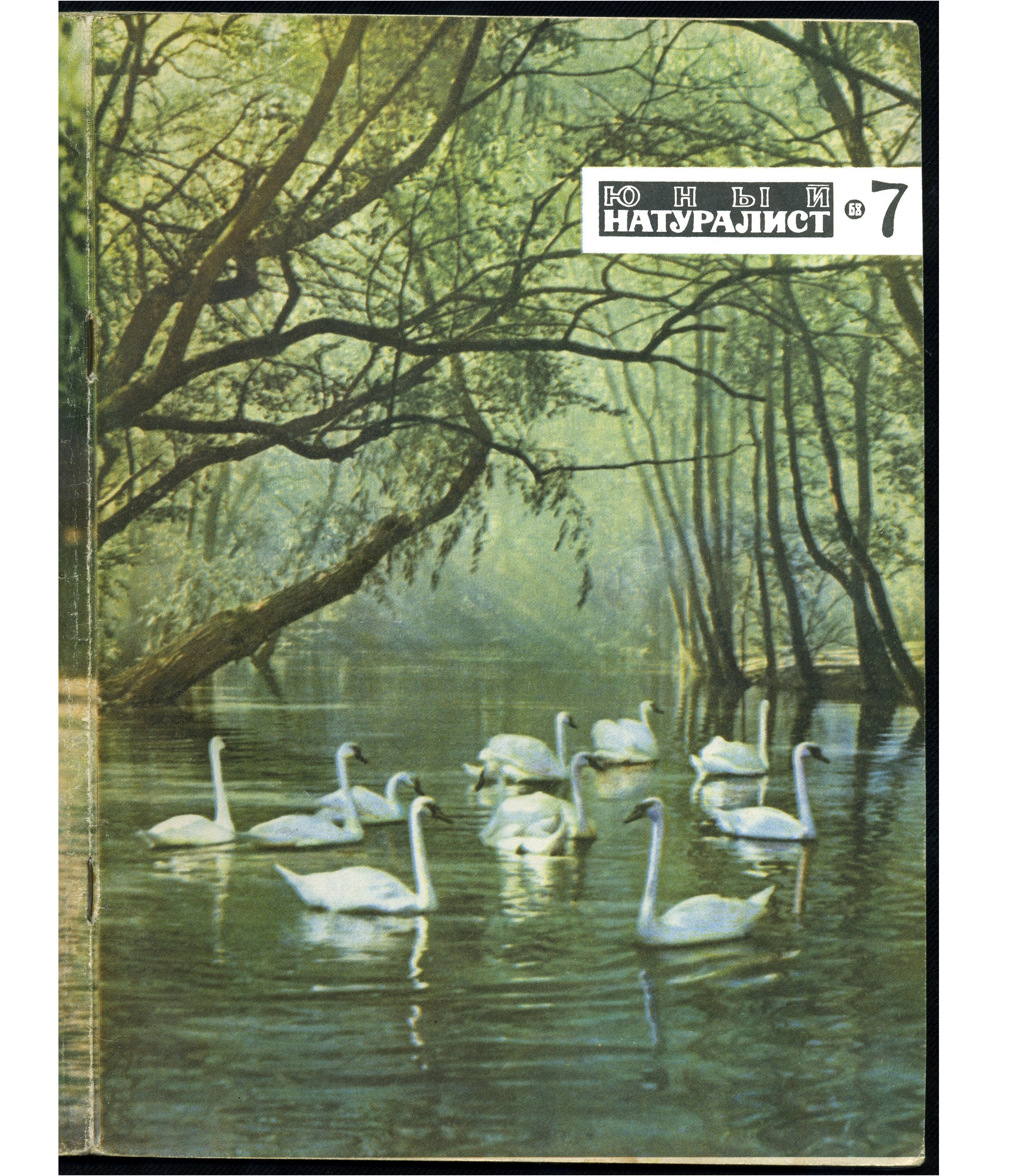

ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ
68
7

РЫЦАРИ-КАРЛИКИ



И РАСТЕНИЯ-ГИГАНТЫ

Мы ехали в гости к великанам. Да, да, не удивляйтесь — к великанам растительного мира. Узкая тропинка петляла вдоль неглубокой речушки. Наш отряд вот уже день кочевал по Сахалину, пополняя новыми образцами и без того разбухшие гербарные папки.

Убаюканные мерным ходом уставших лошадей и разморенные полуденным солнцем, мы задремали в седлах. Неожиданно тропинка, по которой двигался отряд, оборвалась. Удивленные, мы стояли перед зеленой стеной. Она возникла на нашем пути словно по велению волшебника из доброй сказки. Стена была соткана из гигантских трав, поднимающихся над землей на три, а то и на четыре метра. Знаменитые заросли медвежьей дудки и сахалинской гречихи. Одно из немногих мест в Советском Союзе, где сохранились растения-гиганты.

Друг за другом окунулись мы в таинственный полумрак зарослей, куда с трудом проникали солнечные лучи. Окруженные величественными и хрупкими растениями, мы словно возвратились в прошлое нашей планеты, когда ее населяли гигантские растения и животные-исполины.

Облюбовав влажные и теплые участки у подножья гор, куда потоки воды нанесли песок и ил, папоротники-гиганты раскрыли мощные веера своих листьев на высоте современного десятиэтажного дома. Некоторые росли прямо из мелких озер и болот. Огромные залежи угля, которые вот уже столетиями добывает человек, были рождены бескрайними болотистыми лесами. Но леса эти были мрачны и однообразны. Без ярких цветов и песен птиц. Росли в них лишь грибы да древние обитатели Земли — скорпионы — копошились в тени великанов. И все же эти живые громады вымерли. Они погибли от ледникового холода, превратившись в антрацит и бурый уголь.

Им на смену пришли цветковые растения, которые из Азии проникли в Северную Америку, а оттуда добрались до Евро-

пы и Африки. К сожалению, ученые мало знают об их предках. Некоторые палеоботаники, изучающие ископаемые растения, считают, что предки цветковых впервые появились в тропиках на континенте, который в результате геологической катастрофы погрузился на дно океана. Если это так, то мы никогда не узнаем прапрародительницу обыкновенной нашей ромашки.

С удивительной быстротой цветковые завоевали мир. Обогатили его красками. Темное однообразие папоротниковых лесов сменила сочная зелень лугов с пестрой мозаикой цветов. Но более суровый климат, к которому приспособились цветковые, уменьшил их размеры и изменил форму.

Погибли и динозавры — гиганты животного мира. Они были сильнее всех и не имели достойных врагов. С многометровой высоты динозавры лениво взирали на окружающий мир. Одна из гипотез утверждает, что гиганты погибли от голода. Древние растения постоянно увеличивали содержание кислорода в атмосфере. Как это ни странно, но горение угля в печке и сгорание пищи в организме имеют некоторое сходство. Чем больше кислорода, тем энергичнее протекают эти процессы. Чтобы поддержать горение, надо постоянно «подбрасывать» топливо: уголь в печь или пищу в организм. Увеличение содержания кислорода в воздухе вынуждало гигантских ящеров съедать намного больше пищи, чем раньше. Той пищи, которую динозавры поглощали за сутки, теперь лишь с трудом хватало на закуску. Гиганты умирали от голода.

Мощный расцвет цветковых был не только победой мира растений. Цветковые создали атмосферу для бурного развития мира животных, особенно птиц и млекопитающих.

Эти маленькие первые млекопитающие — зверьки, которых динозавр мог раздавить одним шагом, вероятно, и довершили гибель гигантов. Зверькам пришлись по вкусу яйца, которые откладывали ящеры. Так прекратил свое существование род исполинов.

А может быть, гиганты погибли в результате какой-то космической катастрофы, во время которой на планету обрушились потоки губительной радиации? Что ж, и это возможно. Современники динозавров — скорпионы, сохранились до наших дней. Не так давно во время экспериментов в пустыне Сахаре обнаружили, что скорпионы выдерживают колоссальную дозу радиации, смертельную для других животных.

Это просто поразительно! В какой раз карлики животного мира оказались более надежно устроены, чем гиганты. Это и позволило скорпиону пережить то критическое время, когда Земля оказалась беззащитной перед космической радиацией. А исполины вымерли.

Долгое время ученые надеялись, что где-нибудь в затерянном уголке Земли все же удастся обнаружить какого-нибудь потомка динозавра. Однако эта мечта не осуществилась.

...Но, может быть, в глубине Мирового океана, куда до сих пор еще не проник человек, под толщей воды, которая может надежно укрыть от космических излучений, все же обитают потомки древних исполинов?

Недавно группа парижских модельеров решила взять напрокат из музея подлинные платья XVII—XVIII веков и надеть их на современных девушек. Сопровождать девушек должны были юноши в подлинных рыцарских доспехах. Каково же было удивление устроителей праздника, когда оказалось, что старинные платья и рыцарские кольчуги малы для наших современников.

Не правда ли, удивительно? Ведь мы привыкли считать, что древние рыцари были богатырского роста. Вспомните картину художника Васнецова «Богатыри». Какие молодцы изображены на ней!

В другой раз ученые пригласили в исторический музей нескольких москвичей — инженеров, учителей, юристов, правда неплохих спортсменов, и предложили им примерить рыцарские доспехи. Снаряжение воинов оказалось мало для современного человека.

Значит, человек растет. Московские школьники за последние тридцать лет стали выше на десять сантиметров, чем были их папы и мамы в таком же возрасте. А школьники из подмосковных сел за это же время «подросли» примерно на пять сантиметров.

Ученые назвали ускорение роста человека акцелерацией. Акцелерация — загадка XX века. Чем же может быть вызван ускоренный рост людей? Биологи, социологи и медики называют много причин: питание, спорт, лекарства и... огромное количество радио- и телевизионных станций, которые создают вокруг нас свой радиофон. Радиофон, возможно, и является одной из важных причин ускорения роста человека. Ведь недаром средний рост городских жителей, которые находятся в окружении радио- и телеустановок, несколько превышает средний рост жителей села. А недавно появилось еще одно смелое предположение. Закованные в металл средневековые рыцари были недоступны действию солнечной радиации и радиофона Солнца, которые стимулируют рост всего живого. Поэтому они оставались малорослыми. Кстати, если бы на Марсе или Венере существовали астрономы, то им не пришлось бы долго спорить: существует ли жизнь на планете Земля? Достаточно было бы направить в сторону Земли антенну радиотелескопа и «послушать» нашу планету. Радиоизлучения Земли за последние десятилетия возросли в миллионы раз. Как радиоисточник Земля вышла на второе место в солнечной системе (после Солнца)!

Но если радиофон ускоряет наш рост, то не станем ли мы со временем великанами?

Иногда говорят: вот если бы муравей был величиной с человека, он смог бы перетаскивать десятитонный груз. В действительности он не смог бы носить даже самого себя. Весь мир животных и растений со всем его богатством и разнообразием подчиняется законам элементарной геометрии. Если удвоить рост животного, то его площадь увеличится вчетверо, а вес возрастет в восемь раз. Вот почему нельзя из мухи сделать слона, а человек не может быть ростом ни с муху, ни со слона. Но оказывается, что человек в животном мире и так богатырь. Известный английский ученый-фантаст Артур Кларк так отвечает на вопрос «Может ли человек стать великаном?»:

— Все дело в том, что человеческое тело — лучшее произведение архитектуры, которое сконструировано природой так, что обладает наилучшими характеристиками при росте 150—180 сантиметров. Удвойте рост, и мы станем весить в восемь раз больше. А толщина ног при этом увеличится в четыре раза. Чтобы такой исполин мог существовать, потребуется не просто масштабное увеличение рук и ног, а полное изменение конструкции человека. Но как мы видим из примеров с динозавром, природа на такое увеличение не пошла. Исполины не могут быстро приспосабливаться к изменениям внешних условий и обречены на гибель. Вот почему слон, повидимому, обладает размерами, почти предельными для сухопутного животного. А увеличение роста человека свыше 2,5 метра было бы уже нецелесообразно.

Но давайте вновь вернемся в заросли медвежьей дудки и сахалинской гречихи. Благодаря сочетанию природно-климатических условий скорость роста сахалинских растений превышает почти в пятьдесят раз скорость роста трав у большинства растений. Какие громадные перспективы открывает такой гигантизм перед сельским хозяйством! За три-четыре месяца крохотное пшеничное семя превратилось бы в гигантский пшеничный колос. Один колос давал бы несколько караваев хлеба. Боб вырастал бы величиной с арбуз, а арбуз не уступал бы по размерам бочке.

Но, к сожалению, мы еще пока не знаем точно причин гигантизма, не знаем, как управлять им. Ученые предполагают, что какие-то условия, вероятно почвенно-климатические, не дают растениям быстро стареть. Но пока это лишь предположение. Вот почему уже много лет подряд ежегодно уходят в поход за растениями ботаники. Они хотят, чтобы чудеса природы приносили человеку добрые всходы.

Я. Доскач,
Р. Короткий

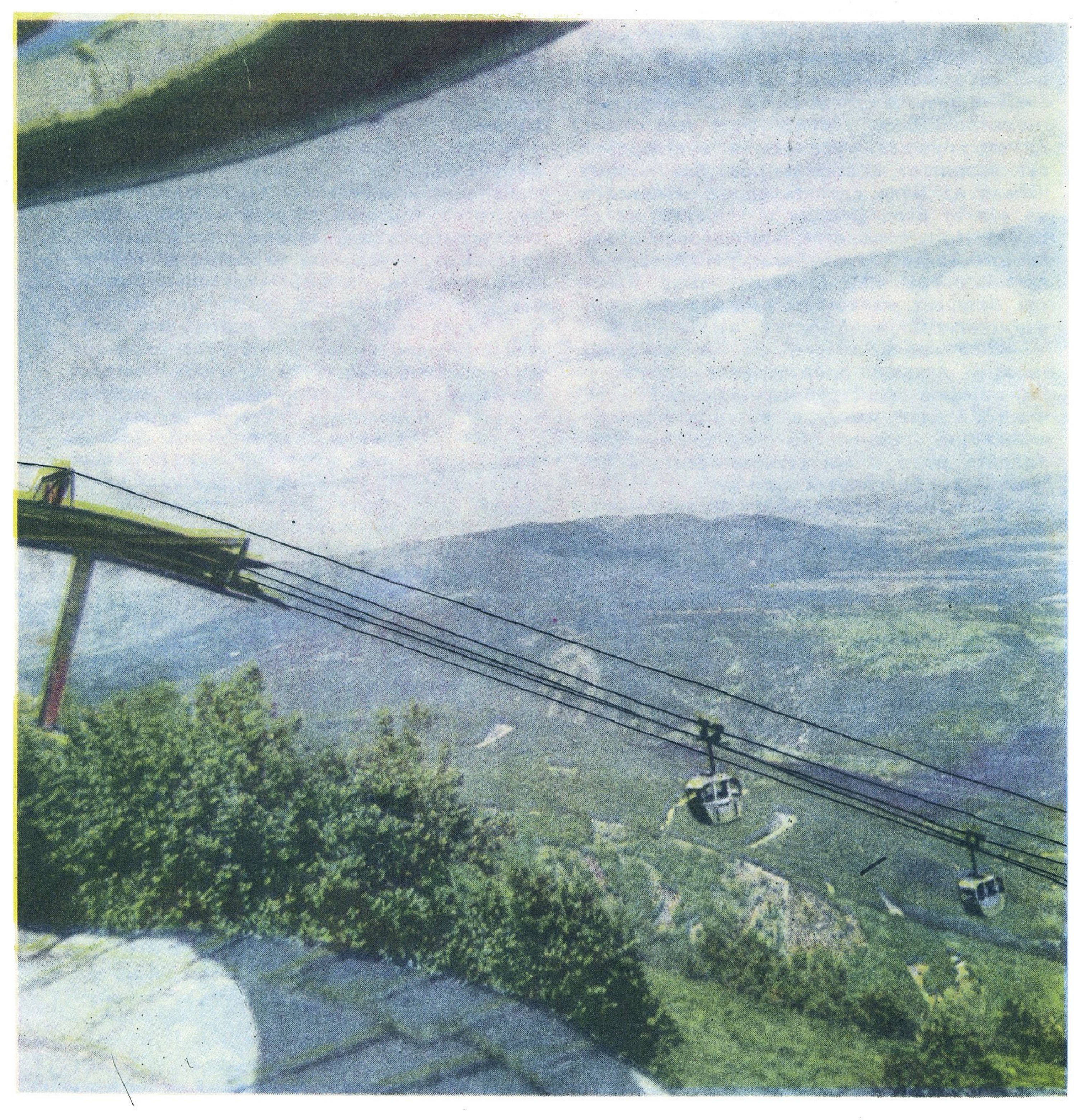


ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ 68 7

Научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина
Журнал основан в 1928 году



БОЛГАРИЯ — СТРАНА ФЕСТИВАЛЯ



„РАСТЕТ, НО НЕ СТАРЕЕТ"

У каждой страны есть что-то самобытное, неповторимое. Голландию называют страной тюльпанов, Финляндию — краем тысячи озер. Болгарию же страной солнца, моря и роз. Совсем недавно к этому поэтическому названию прибавилось еще одно: страна IX Всемирного фестиваля молодежи и студентов, который этим летом будет проходить в Софии. Сюда съедутся гости фестиваля со всех континентов. Их встретит утопающая в зелени парков София.

По городу этому можно бродить часами — и каждая улица, каждый бульвар неповторимы. За короткое время побываешь на бульваре каштанов и бульваре роз, на бульваре тополей и сиреневом бульваре. Многие маленькие улочки, сохранившие все очарование древней Софии, утопают в зелени лип. Да, недаром называют столицу Болгарии «городом зелени».

Недалеко от Софии, окутанная облаками, высится скалистая вершина горы Витоши. В солнечный день город отсюда виден как на ладони. Скверы и парки, широкие бульвары, новостройки, позолоченные купола собора Александра Невского. Смотришь с Витоши на Софию — и невольно удивляешься мудрости софийцев, которые начертали на гербе столицы удивительные слова: «Растет, но не стареет».



БРАТУШКА!

Мы ехали к Черному морю, в Варну. Июнь в Болгарии — месяц нежаркий, но все же к полудню стало припекать. Маленький «Москвич» летел по липкому асфальту, торопясь к морской прохладе.



По обочинам шоссе бесконечной красно-зеленой нитью тянулись посадки черешни и вишни. Урожай выдался отменный. Ветви деревьев сгибались под тяжестью красных гроздьев. Вдруг шофер резко затормозил.

— Попробуем?

Под ветвистой вишней в тенечке сидел старик. В руках его дымилась прокопченная от времени трубка с резьбой. Завидев нас, он встал. Мы поздоровались. Это был сторож кооператива. Лицо его, темное от загара, прорезали глубокие морщины, говорившие о нелегко прожитых годах. Он оперся на посох и пристально посмотрел на нас. Когда же узнал, что я из Советского Союза, улыбнулся приветливо.

— А, братушка...

Братушка! Так в Болгарии называли раньше русских, а сейчас называют всех, кто приезжает сюда из нашей страны.

Старик пригласил нас отведать вишен.

— Мой дед воевал на Шипке вместе с русскими, — проговорил он. — Да ты не переводи, — перебил он моего друга, — братушка все понимает. Давно это было — девяносто лет назад. А семья наша до сих пор хранит дедову саблю, которую ему один русский из Орла подарил. Да вы угощайтесь — вишня нынче добрая уродилась... А сам я встретился с братушками в конце этой войны. Да кто из нашей деревни не знает орлов армии Толбухина!

Дед снова закурил трубку и ушел в небольшой шалашик. Вернулся с полным лукошком спелых вишен.

— Это тебе на дорогу, братушка...

Я оставил деду русский сувенир — самоварчик.

Снова дорога. Снова солнце. Но после встречи с дедом жара как-то не замечалась. Мы молчали. Каждый думал о своем. Я много слышал искренних слов о бол-

гаро-советской дружбе. Но никогда раньше я не предполагал, что одно слово может выразить так ярко и с такой любовью многовековую дружбу наших народов. Теперь я знаю — это слово «братушка».

СЕНТЯБРЯТА И ЧАВДАРЦЫ

В моем семейном музее есть два дорогих для меня сувенира: грампластинка и шапочка с маленьким львенком. Включишь пластинку — и сразу же раздается задорная песня болгарских пионеров — сентябрят.

Даль весенняя лучится,
Мы идем за рядом ряд,
И взмывает, словно птица,
И взмывает, словно птица,
Песня дружных сентябрят.

Пионеров Болгарии называют сентябрятами, потому что их организация отмечает свой день рождения 23 сентября каждого года. Форма болгарских пионеров напоминает нашу и отличается только шапочкой со львенком. Львенок — символ мужества, стойкости, силы. У сентябрят есть младшие братья — чавдарцы. Они носят синие галстуки, такие, как небо их страны. И где бы я ни был в Болгарии — в больших городах или маленьких деревушках, всюду встречал ребят с красными и синими галстуками на груди. Но одна встреча была необычной.

...Мы приехали к Дунаю на рассвете. Над спокойной речной гладью поднимался белесый туман. Вставало солнце. То и дело раздавались пароходные гудки — протяжные и резкие. В таком тумане столкнуться — пара пустяков.

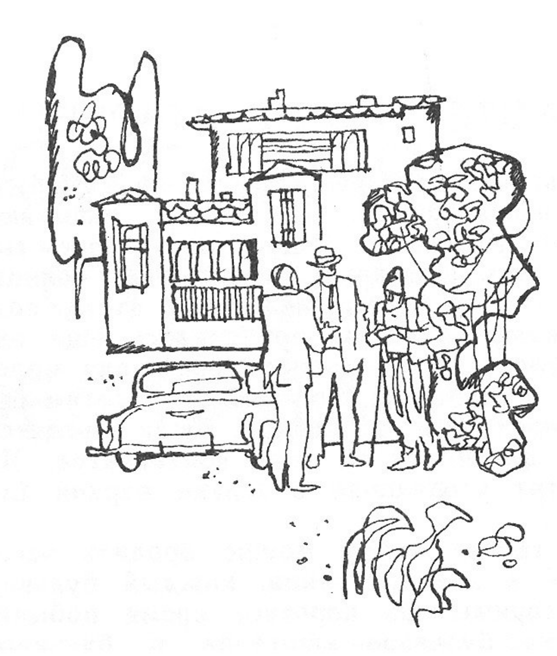
— Слышишь гудок? — спросил Борис Крумов, сопровождавший меня в поездке.

— Слышу, — недоуменно ответил я.

— Это гудок необыкновенного парохода, — продолжал он.

А через час я уже ходил по палубе этого необыкновенного парохода, пассажирами которого были только пионеры. На борту парохода надпись: «Радецкий». Вот его история.

...Шел 1876 год. Турецкие захватчики терзали болгарскую землю. Национальный герой Болгарии Христо Ботев захватил с группой смельчаков этот пароход и высадился на болгарском берегу. Отряд Христо Ботева погиб в неравном бою. Погиб и поэт-революционер. Но память о народном герое вечно живет в сердцах болгар. Через девяносто лет «Радецкий» снова появился у города Русе, где когда-то высадились смельчаки. Деньги на восстановление парохода заработали сентябрята. Три



года каждая дружина посылала в фонд «Радецкого» заработанные левы. И теперь по Дунаю курсирует «Радецкий», а на его борту пионеры со всех уголков Болгарии. В дни фестиваля на «Радецком» побывают делегаты многих стран мира. И тут же на корабле каждому гостю будет вручен букет роз, выращенных ребятами.

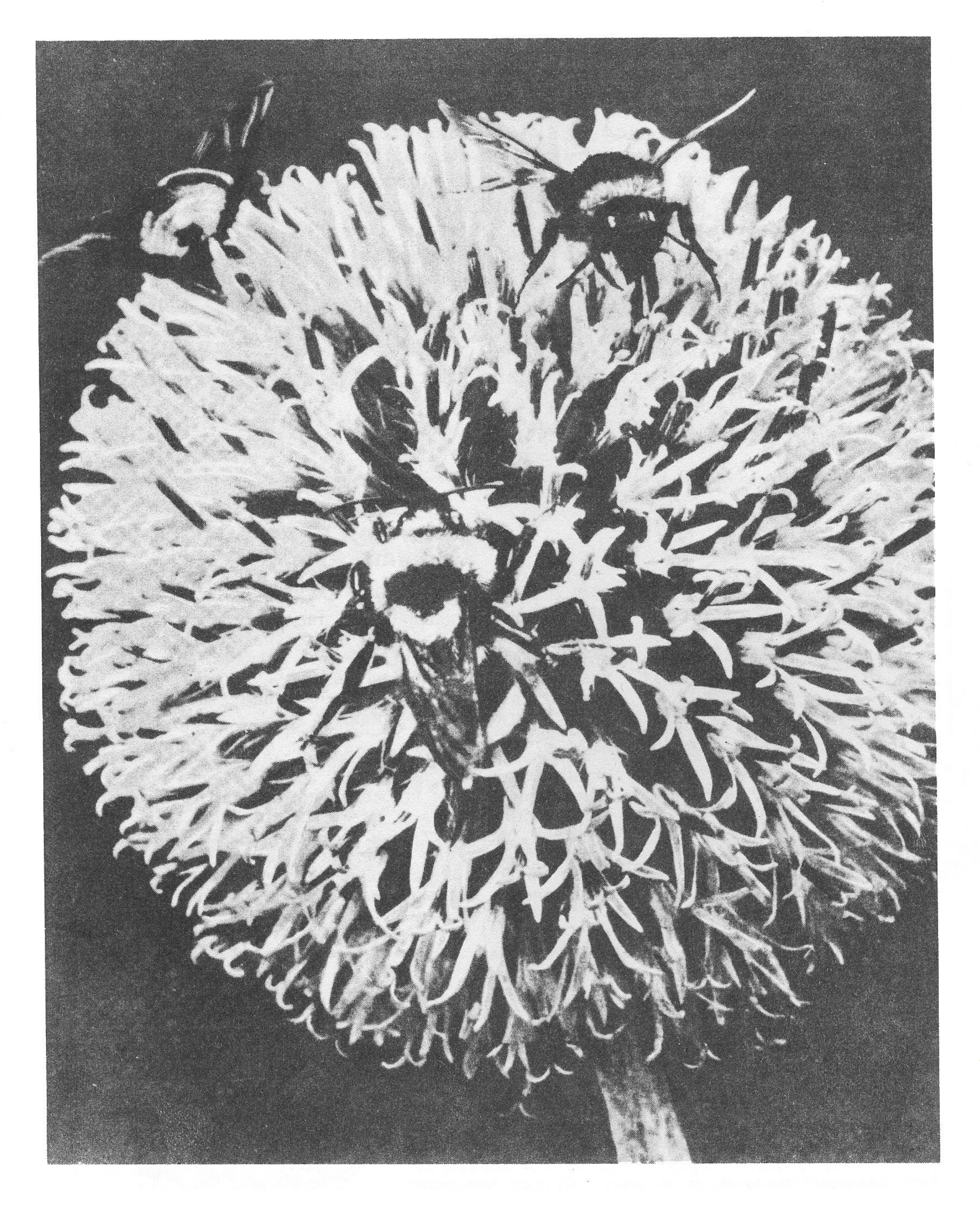
К вечеру «Радецкий» вернулся к пристани. Я прощался с болгарскими пионерами. На память они подарили мне грампластинку и шапочку со львенком. Мы уезжали от Дуная, а вслед нам неслась песня.

Слушай голос барабана,
Тверже ногу, шире шаг!
Гордо реет наш багряный,
Гордо реет наш багряный,
Озаренный солнцем флаг!

Это пели сентябрята и чавдарцы — будущее свободной Болгарии, страны солнца, моря и роз, страны IX Всемирного фестиваля молодежи и студентов.

С. Фурин





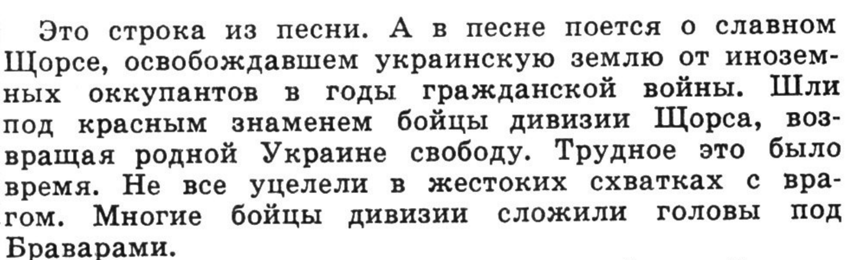
Летом выбрасывает лук высокие стрелы, на которых загораются под солнцем узорчатые шары цветков. И тогда в огороде часто слышится басовитое жужжание шмелей. На цветки лука спешат шестиногие труженики за взятком. Не беда, что один цветок облюбовали сразу трое — нектара хватит на всех.

Много интересных дел у юных любителей природы Украины. В каждом городе, в каждом поселке, в каждой школе республики работают любознательные и пытливые ребята, которым дорога неповторимая красота родных мест. Они не просто сторонние созерцатели и наблюдатели. Нет, они украшают землю садами и парками, сажают новые леса и рощи, в трудную минуту приходят на помощь своим пернатым и четвероногим друзьям.

О добрых делах юннатов Украины рассказывает сегодня «Наш вестник».



„ШЕЛ ПОД КРАСНЫМ ЗНАМЕНЕМ...“



Это строка из песни. А в песне поется о славном Щорсе, освобождавшем украинскую землю от иноземных оккупантов в годы гражданской войны. Шли под красным знаменем бойцы дивизии Щорса, возвращая родной Украине свободу. Трудное это было время. Не все уцелели в жестоких схватках с врагом. Многие бойцы дивизии сложили головы под Браварами.

Недавно появился в Браварах молодой сад. В честь легендарных бойцов Щорса заложили его юннаты. И назвали «Садом дружбы», потому что все пионеры республики помогали местным ребятам. На пять гектаров раскинулся он. Пройдет время. Подрастут деревья и зашумят зелеными кронами. В шуме этом будет благодарность юных легендарным героям гражданской войны, память о которых вечна.



„ГОЛУБЫЕ ПАТРУЛИ“

Трудное время наступает для рыбы после половодья. Сходит вода и оставляет на речных низинах сотни маленьких луж, бочагов и стариц. В них остается рыба. Плохо придется ей летом. Солнце высушит воду, и погибнут мальки. Вот почему в Чернобыльской средней школе на Киевщине май — страдный месяц. «Голубые патрули» уходят в поиск. Ребята спасают мальков. В ведрах и бочках перевозят их к большой воде. Шесть миллионов мальков, целое рыбье царство, вернули в этом году рекам Киевщины юные любители природы. Ребята знают точно, что в сети днепровских рыбаков попадет в путину и их рыба. Та, которой подарили они по весне желанное водное раздолье.

Так держать, «голубые патрули»!



ПТИЦЫ СЧЕТ ЛЮБЯТ



По крайней мере те птицы, что облюбовали для жительства сады и леса поблизости от Лубенской средней школы Полтавской области.

Зимой, встречая пролетавших сородичей, они им подсвистывали.

— Оставайтесь у нас. Ребята нашей школы открыли для пернатых девятьсот птичьих столовых.

Весной призыв был другим.

— Живите у нас. Ребята нашей школы построили для пернатых восемьсот птичьих домиков.

Да, любят птицы счет. Особенно когда заботливо и бережно относятся к ним юные друзья природы. А птицы не остаются в долгу. Целый день не смолкает в лесу веселый щебет. Просторнее и радостнее становятся от него рощи, перелески. Стараются пернатые. Оберегают лес от насекомых-вредителей.

ОХРАНА ОХРАННИКОВ

Муравей — лесной охранник. Чем больше в лесу муравейников, тем здоровее живется лесу. Это и понятно. Рыжие муравьи, например. В борьбе с вредителями леса они не уступают птицам. Помогают им уничтожать гусениц у самой земли, куда пернатые почти не спускаются.

А самим муравьям как живется? Есть у лесной муравьиной охраны свои враги, не щадят они муравьиных жилищ. Юннаты Луцкой восьмилетней школы решили помочь маленьким друзьям леса. 127 муравейников взяли они на учет. И каждый бережно огородили, чтобы не растоптал его ненароком медведь или не повредил копытами лесной великан — лось. Хорошо потрудились ребята Ивано-Франковской области. Здорово помогли лесным санитарам. А те, безусловно, в долгу не останутся.



ВРАГ — ОВРАГ

Дождь! Как он нужен полям по весне, чтобы напоить первой животворной влагой пробуждающиеся семена. Как он нужен им потом, когда побеги пойдут в рост. Но как страшен ливневый дождь тем же полям, когда точит и точит землю, рождает бурные ручьи, которые разрушают почву, дают начало коварным оврагам. Но и на овраги есть управа — лес. Это хорошо знают юные натуралисты Кирнасовской и Вилковской школ Винницкой области...

Четырнадцать гектаров! Столько зеленых посадок выросло по склонам оврагов вокруг их поселков. Прочный щит из ивы, ольхи и боярышника накрепко сковал уродливые борозды на ровной глади полей. Не расти оврагам больше! Добрую долю колхозного урожая сберегли ребята.

ХРУСТАЛЬНЫЙ ХИЩНИК

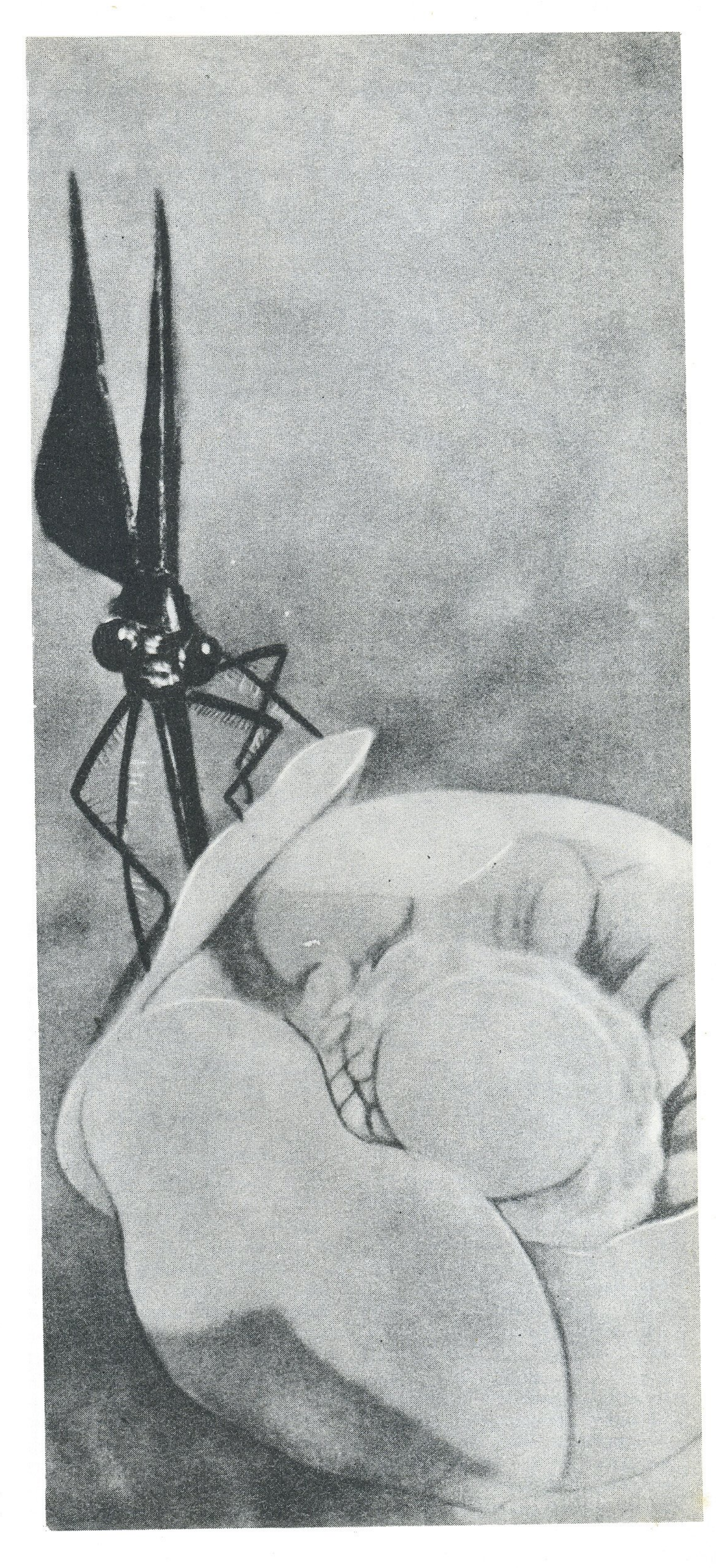
Она как вертолет: то зависнет неподвижно в воздухе, то прочертит плавный круг над прибрежным камышом. Стрекоза — шестиногий хищник на хрустальных крыльях. В приречном мире нет, пожалуй, изящнее создания, чем стрекоза. Вот только глаза у нее чуть великоваты, зато смотрят они сразу во все стороны. Тысячи фасеток, маленьких глазков, докладывают их обительнице о том, что делается вокруг. Зорко сторожит свой участок крылатый хищник.

Много разных стрекоз летает возле пруда или озера. Важно проплывают над камышом большие коромысла или бронзово-зеленые бабки. У прибрежных кустов порхают красотки. А в траве медленно летают вялые стрекозки с очень тонким брюшком — лютки и стрелки. Эти маленькие нежные создания — плохие летуны.

Стрекоз же, которых мы часто встречаем далеко от воды, среди полей и даже на улицах города, зовут просто обыкновенными или настоящими.

Крупные стрекозы — любительницы путешествий. Но как бы далеко от воды стрекоза ни улетала, знайте, она обязательно вернется к ней. Иначе не вырастет ее личинка и некому будет продолжить красивый род стрекоз.

Вы, наверное, видели, как стрекоза, сползая по стеблю растения к самой воде, опускает свое брюшко в воду. Это она откладывает яйца на подводные стебли растений. А чтобы подальше спрятать свои яички, стрекоза иногда совсем скры-





вается под водой и может пробыть там целых полчаса.

Пройдет немного времени — и из отложенного стрекозой яйца выведется личинка. До того она страшна, что даже трудно предположить, что из такого безобразного существа выйдет яснокрылая красавица. Ничем не похожа личинка на стрекозу. Разве что повадки у них одинаковые. Только стрекоза — воздушный хищник, а ее личинка — подводный.

У коромысла, самой крупной стрекозы, и личинка большая, до 5—6 сантиметров в длину, но вам долго придется всматриваться в подводные джунгли, прежде чем вы ее заметите, да и то если она ползет. Окраска у личинки покровительственная.

Хотите посмотреть, как плавает личинка стрекозы? Поймайте ее и посадите в тарелку или банку с водой, на дно которой насыпано немного песку. Если заставлять личинку плавать, то вы заметите, как струйка воды отталкивает песчинки. Попытайтесь приподнять пинцетом брюшко личинки, водяная струйка с силой брызнет в воздух, иногда отлетая на метр.

Кроме личинки стрекозы, редко кто из животных передвигается ракетным способом.

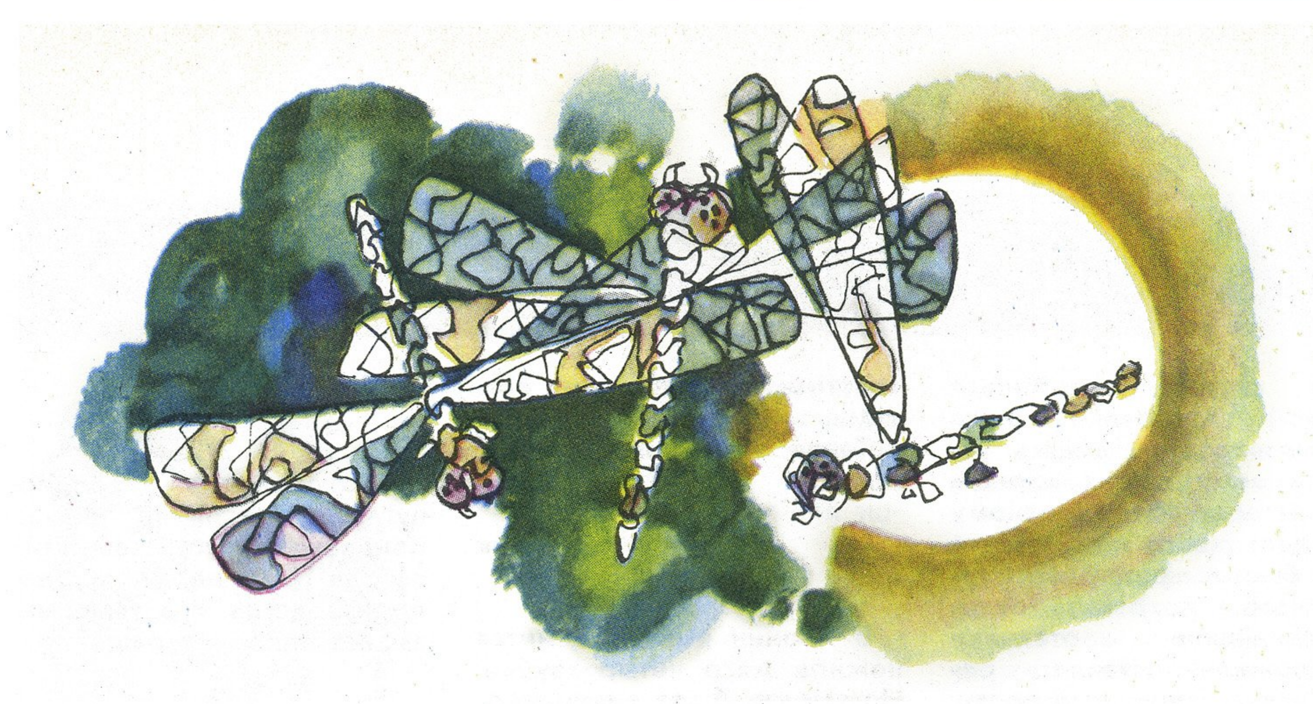
Но и когда личинка сидит спокойно, песчинки сзади нее не неподвижны. То и дело отлетают они от личинки. Оказывается, не только для передвижения набирает она воду в заднюю кишку. У личинки там жабры. Набирая и выпуская воду, она дышит.

Личинки красоток, люток и стрелок плавают иначе: на кончике брюшка у них торчат три длинных выроста. У красоток они узкие, а у стрелок и люток — широкие, похожие на листочки. Изгибая длинное и узкое брюшко, личинки плывут. Но выросты помогают не только плавать. Они спасают личинок и от врагов. Схватит хищник личинку за выросты, а они, как хвост у ящерицы или нога у паука, сразу отламываются, а затем вновь отрастают.

Неподвижно сидит личинка, прижавшись к какому-нибудь стеблю. Заметив добычу, она медленно подползает к ней. И вдруг, словно длинной рукой, хватает маленького головастика и прижимает его ко рту. Но это не рука и не язык, а особый орган личинки — маска — сильно развитая и очень подвижная нижняя губа. Она вытянута в длинную пластинку, складывающуюся пополам, на конце которой два больших подвижных крюка — когтя. Очень удачно назвали этот хватательный орган личинки стрекозы: он и правда прикрывает ее «лицо», словно маска.

По-другому устроена маска у личинки обыкновенной стрекозы. Ее скорее нужно назвать шлемом. Таким глубоким ковшом, словно черпаком, личинки копают и процеживают ил, выбирая добычу.

Живет личинка коромысла долго — около двух лет. Девять-одиннадцать раз сменит она за это время свою шкурку. С каждой линькой личинка становится все больше и больше. Но в один из июльских дней личинка выползет из воды. Поднимется по стебельку, уцепится крепко и замрет. Крупная, неуклюжая на вид, несколько часов сидит личинка неподвижно. Вот на спине у нее появляется продольная трещина.



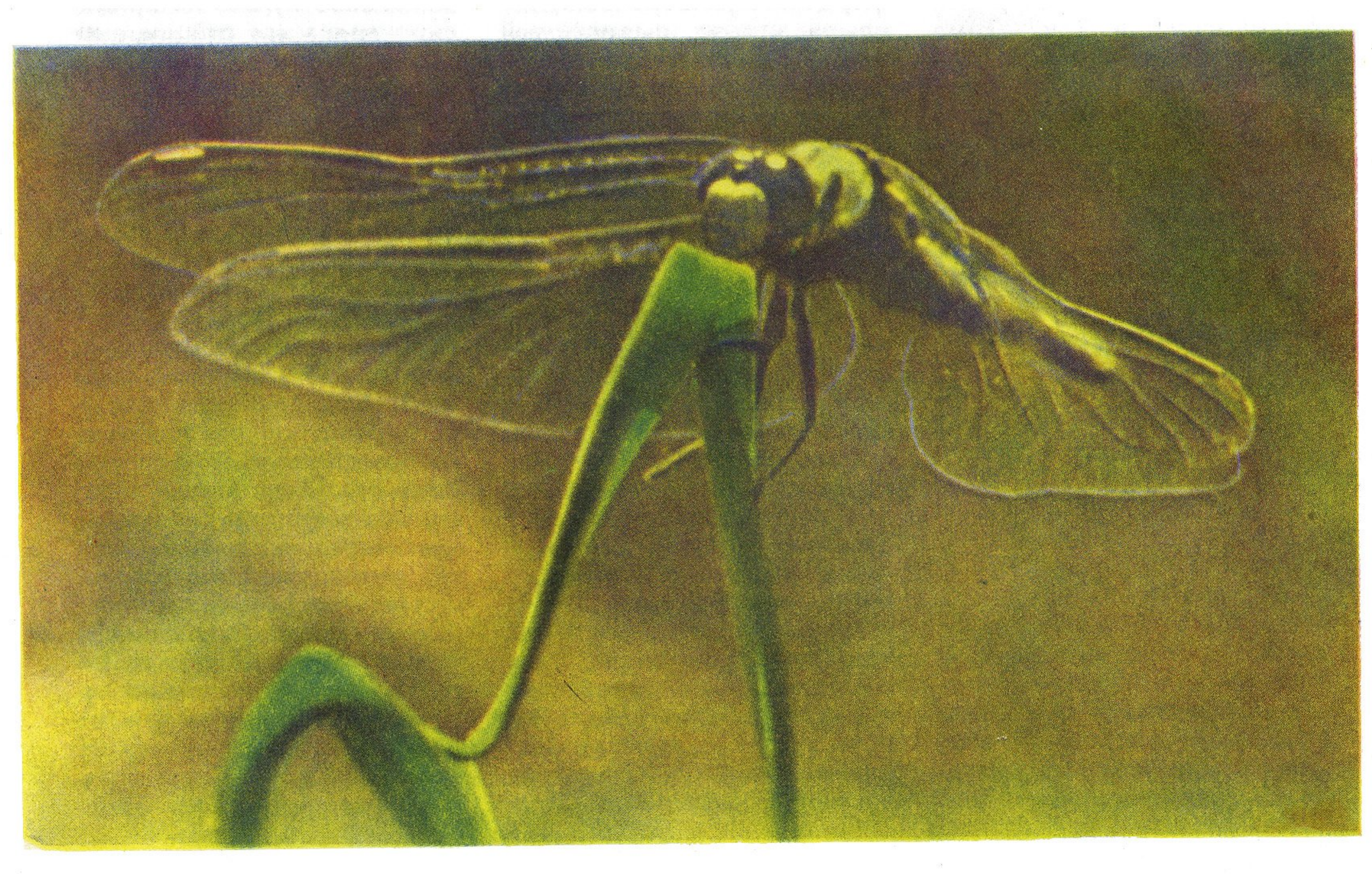
Пришла пора личинке превратиться во взрослое насекомое. Трещина растет, ее края раздвигаются. Появляется грудь, а затем и голова стрекозы. Теперь нужно осторожно вытянуть ноги одну за другой. Откидываясь вниз, личинка вытаскивает их из старых футляров. Очень это утомительное дело. Освободив ноги, стрекоза минут пятнадцать-двадцать, а иногда и больше висит неподвижно вниз головой.

Отдохнув, стрекоза цепляется лапками за стебель и вытаскивает из шкурки свое брюшко. Но полетит она еще не скоро, часов через пять-шесть. Пока же на ее спине вместо крыльев висят беловатые смятые лоскутки. Пройдет время, они расправятся, станут прозрачными, твердыми и поднимут стрекозу, чтобы все лето она могла порхать над зеленью камыша и лазурью вод. Но не сразу стройная красавица становится такой яркой. Молодые стрекозы окрашены тусклее, чем прожившие несколько дней.

От многих комариных укусов спасает нас летом стрекоза: прожорлива она, много нужно ей поймать мух и комаров, чтобы быть сытой. И личинка стрекозы борется с комариным родом. В воде уничтожает их личинок. В этом большая польза стрекоз. А вот в рыбоводном пруду личинки стрекозы — настоящие разбойники, и с ними нужно бороться.

В. Синадская





Оказывается

На скудных пастбищах Южной Австралии овцы щиплют траву, стараясь ухватить ее у самых корней. При этом в рот животному попадает много песка, который быстро разрушает зубы. Чтобы сохранить овец, австралийские зоотехники предложили вставлять овцам искусственные челюсти. Эксперименты показали: овцы с зубами из нержавеющей стали чувствуют себя великолепно.

●

Англичанин Джек Брей никак не мог завести свою машину, на которой долго не ездил. Виновницей оказалась птичка, свившая себе гнездо в моторе.

●

На японских островах Амамносима и Токуносима обитают древесные зайцы. Они живут в дуплах, хорошо лазают по деревьям, а по ночам промышляют, питаясь ягодами и листьями. В отличие от обычного зайца древесный бурого цвета, короткоухий, с маленьким хвостом и сильными когтями.



Таков японский заяц-верхолаз.

●

В Японии высоко ценится нежное мясо четырехзубки. Но так как было очень много случаев отравления мясом этой рыбы, пришлось запретить употреблять его в пищу.

Оказывается, только специалисты умеют чистить четырехзубку от органов, содержащих тетрадотоксин — ядовитое вещество, вызывающее паралич нервной системы и смерть. Тетрадотоксин в 160 тысяч раз сильнее кокаина. В Японии его применяют как успокоительное средство, ослабляющее напряжение мышечной системы.

В Калифорнии, в Стенфордском университете, открыли, что яд, выделяемый калифорнийским тритоном, имеет тот же химический состав, что и тетрадотоксин. По мнению ученых, чистый яд калифорнийского тритона в тысячу раз сильнее цианистого калия и в 50 раз стрихнина.

Группа ученых Пенсильванского университета изучает свойства яда, выделяемого голотурией, или морской кубышкой. Он влияет на скорость деления живой клетки. Может быть, яд окажется ценным средством для лечения раковых заболеваний.

Так новые яды приходят на помощь медицине.

Другие опыты показали, что яд шипохвоста, или хвостокола, замедляет биение пульса, а яд некоторых других рыб оказывает разрушительное действие на некоторые элементы крови.

●

Своеобразное огородное пугало изготовили химики Кендзежинского азотного завода (Польша) из отходов производства. Его запах вызывает такое отвращение у птиц, что пернатые долго избегают того места, где однажды наткнулись на «химическое» пугало. Однако, как показали опыты, кендзежинское пугало не приносит вреда ни птицам, ни почве.



●

На японском острове Кюсю есть озеро, одна половина которого окрашена в желтый цвет — здесь крупные залежи серы, а другая — в розовый: эту окраску придает ему окись железа. А в Алжире находится чернильное озеро. В него впадают две речушки. Вода одной насыщена солями железа, а другая протекает через торфяные болота и содержит те же вещества, что и сок чернильных орешков. При слиянии рек образуются чернила. Ни рыбы, ни другие животные, конечно, жить в озере не могут.

●



Самым выносливым животным, которое может долго обходиться без воды, считается верблюд. За время водного голодания он теряет треть своего веса. Если же ему дать напиться вдоволь в это время, верблюд выпьет не менее 130 литров. А напившись, сразу обретает нормальный вид и вес.

Однако рекорд верблюда побила скалистая белка, которая обитает на юге Мексики. Этот зверек может оставаться без воды в течение ста дней. И все же первенство принадлежит кенгуровой крысе — она вообще никогда не пьет!

●

Уроженцы знойного юга — лимоны недавно получили новую прописку — по заполярному адресу. И растут они здесь не в стеклянных теплицах, а в скальной пещере апатитовой горы, где находится центральная электроподстанция рудника. На поверхности метут метели, полыхает северное сияние, трещат морозы, а глубоко под землей тепло и не только лимонное дерево, а и бразильская пальма, фикусы, герань, розы чувствуют себя в пещере прекрасно. В прошлом году здесь собрали первый урожай лимонов. По вкусу и качеству полярные лимоны не хуже своих южных сородичей.

Так цитрусы получили новую прописку.

●

Морфо менелаус — красивейшая среди бабочек, обитающих в бразильских лесах. Размах ее небесно-голубых шелковистых крыльев, окаймленных бронзово-коричневой полоской, 12 сантиметров.

Интересно охотятся за бабочкой местные жители. На лесную поляну они подбрасывают несколько перезревших бананов. Через несколько часов банановый сок начинает бродить. Крылатые лакомки слетаются на пир. Напившись хмельного сока, они засыпают, а вскоре их лазурные крылья становятся украшением лакированных коробочек и подносов.



К протянутой бутылочке спешат карпы — «воспитанники» рыбопитомника в Гамбургском институте Макса Планка. За один прием они выпивают до четверти литра питательного раствора, а затем, довольные, расплываются на отдых. За три года, пока карпы находятся в рыбьих яслях, они из хилых мальков превращаются в полупудовых рыбин.

●

Саратовские ученые разработали новый метод хранения овощей подо льдом. В «голубом складе» на дне Волги и впадающих в нее рек зимой будут храниться сотни тонн огурцов, помидоров, капусты и других овощей.

●

Кто не знает, что кукушка ловко перекладывает заботы по воспитанию своего потомства на других птиц? Но, во-первых, это свойственно не всем кукушкам, а во-вторых, немало других птиц поступает точно так же.

Орнитологам известно около 300 различных видов кукушек. Из них только около 50 видов подкидывают свои яйца в чужие гнезда. Остальные же кукушки сами строят гнезда и высиживают птенцов.

Самки-тунеядки встречаются не только среди кукушек. Подкладывают яйца в чужие гнезда некоторые виды уток и многие птицы тропических лесов, причем иногда они поступают более жестоко, чем наши кукушки. Подкинув свои яйца в гнездо «приемной матери», тропические птицы наклевывают яйца хозяйки. Зародыши погибают, зато подкидышам достается больше пищи.

●

В Дели существует больница для пернатых. Это большая трехэтажная клетка, где лечатся птицы со сломанными крыльями. Раз в неделю клетка открывается, и из нее вылетают поправившиеся пациенты.



МАЛИНОВЫЙ РАССВЕТ

В конце марта курлычущие журавли на широких теплых крыльях принесли в село голосистую весну. Первой возле школы нарядилась в длинные золотые сережки ольха, зацвели в лугах ясно-желтые купальницы.

Тогда и посадила Вера Макшанова бережно хранимые в чулане под опилками маленькие, сморщенные клубни георгинов. Распустившись, цветы должны стать удивительными, непохожими на другие. С пятого класса скрещивала она разные сорта георгинов, выводила свой цветок. На этот раз Вера скрестила «Сын Гофера», «Гарри Хугия», «Жар-птица» и «Лесная сказка».

И вот однажды, когда в ответ на солнечные светлые лучи из земли потянулись зеленые стрелы растений, когда проросли клубни, Вера почувствовала непреодолимое желание сходить на юннатский участок, посмотреть, погладить прохладные всходы. Вещун-сердце не давало покоя. Едва дождавшись звонка, Вера бросилась к участку. Прибежала, взглянула — и обомлела. Рыжая тощая коза сторожихи тетки Арины с наслаждением поедала нежные ростки. Крикнула Вера, да так, что коза мигом подняла полысевшую за зиму голову и, не дожидаясь, пока девочка перетянет ее хворостиной, кинулась в открытую калитку.

— Тварь несчастная! — Вера присела на ископыченную землю и заплакала.

Из семи кустов уцелело только два. Но теперь они были взяты под наблюдение всеми ребятами из юннатского кружка. Особенно старался Вовка Синичкин из четвертого класса. Худенький застенчивый мальчик со спокойными черными глазами. Он часами просиживал возле крепнущих кустов и посвистывал на незамысловатой жалейке, сделанной из тростника...

Сегодня Вера беспокойно уснула. Но ненадолго. Что-то потревожило ее сон. Она с недоумением повернулась на кровати. В окно заглядывала ночь, рябая от крупных росистых звезд. Поскрипывала половицами тишина. В окно послышался робкий стук, и знакомый голос позвал:

— Вера!.. Слышь, Вера!

«Что за диво издалека?..» Вера поправила разлохматившиеся волосы, подошла к подоконнику и распахнула створки. В лицо пахнула ароматная сырость. Край неба подергивался голубым тиком молний.

— Кто здесь?

— Это я... Синичкин... Вот пришел к тебе... — как бы оправдываясь, зашептал Вовка.

— А-а... — протянула Вера и зевнула.

— Я по делу, — заторопился Вовка.

— Что-нибудь случилось? — насторожилась Вера. Она внимательно посмотрела на переминающегося с ноги на ногу мальчугана.

— Нет, — шмыгнул носом Вовка. — Я так... просто... Я вот подумал...

— Что ты подумал?

Вовка кивнул в сторону темного горизонта.

— Дедушка сказал: с градом будет... Он знает... Не впервой... на пасеке работает... Пошел ульи накрывать...

Сон как рукой сняло. С запада угрюмо надвигалась на село иссиня-пепельная туча. Рваные края ее загибались к земле. Далеко, но явственно перекатывались по черной окаемке неба тяжелые грома.

— Я сейчас, — Вера рывком натянула непослушное платье, двинулась было к двери, но, боясь разбудить мать, босиком выпрыгнула из окна. — Бежим!

Вовка летел, прижимая к груди какой-то сверток. Время от времени сверток разворачивался и путался под ногами.

— Что это у тебя?

— Мешок, — гордо ответил Вовка.

На минуту Вере стало стыдно, что она, уже взрослая, впопыхах забыла захватить из дому что-нибудь, чем можно было бы прикрыть георгиновые кусты. Не руками же, в самом деле, прикрывать их от града... А Вовка малыш, а смекнул...

Она дружески схватила Вовку за руку.

— Ну ладно... Побежали... А вообще ты молодец...

Вдруг все озарилось голубым светом. Молния с размаху полоснула по низко провисающим проводам высоковольтки. Над садом ударил в небо дюжий гром и пробил в нем брешь. Вода захлестнула землю. Дождь лил как из ведра. С полчаса. А потом в мрачном затишье больно посыпался морозный град. Вера с Вовкой натянули над кустами мокрую мешковину и сами кое-как забрались под нее. Крупные льдинки хлестали по голым рукам, холодная вода сводила судорогой босые ноги.

К счастью, град прекратился быстро и неожиданно. Свинцовые тучи в медных прожилках молний потянулись по пригнувшимся полям пшеницы дальше на восток. Успокоенно притих сельский пруд. Осины, как мокрые нахохлившиеся птицы, роняли в тишину зеленые перья.

Вера осмотрелась. В тусклом рассветном сумраке беспомощно лежал участок с побитыми, поломанными и вырванными цветами. Георгиновые кусты слегка опустили смоченные дождем листья.

Дрожали кое-где за селом обессиленные молнии.

Июнь, насквозь просвеченный зорями, подходил к концу. Ночи стали длиннее, темнее, прохладнее. По мшистым низинам в зарослях колючего терновника тлели сухие огоньки светлячков. В зеркале пруда огромной белой лилией плавала луна.

К участку по-над околицей села приближалась песня, разделяла голоса, будто расплетала косу. А когда удалилась, снова заплелась в один ручьистый протяжный напев.



Вера, не вставая с места, протянула назад руку, нащупала ивовый прутик, пошевелила им гаснущий огонь, подбросила в него сухого папоротника. Вспыхнувший свет озарил пришкольный участок, сосредоточенное лицо Веры, до седины вымытый дождями старый жердяник. Вера с сожалением придвинула оставшийся папоротник. Мало, совсем мало получается из него золы. А зола сейчас так необходима...

Георгины развивались быстро. Нераспустившиеся бутоны обещали порадовать крупными соцветиями. Но беда в том, что цветоножки были слишком хрупкими для таких бутонов и гнулись, не выдерживая драгоценной тяжести. По этой, видимо, пр·ичине они оставались короткими и неук ожими и не могли поднять высоко на,. землей наливающиеся пахучим соком бутоны.

Иван Егорович Костев, придя на юннатский участок, долго стоял неподвижно, рассматривая георгины. Вера с тревогой ждала, что скажет известный цветовод-селекционер.

— Ваши красавцы требуют папоротниковой золы, — вздохнув, сказал Иван Егорович.

— Золы? — переспросила Вера.

— Да, — кивнул Иван Егорович. — Золы... Папоротниковой золы.

— А где ее можно достать?

— В лесу... Там много папоротников... Нарвите, пусть солнышко его хорошенько прогреет так, чтоб он похрустывал, а потом...

— А потом?

— Костер разводите. Золу водой разбавьте... Пожиже. Желательно дождевой... Ну и все, — Иван Егорович помолчал. — Цветоножки сразу начнут пружинить и заодно поднимать соцветия.

Он пошел с участка. У калитки обернулся.

— Поливайте рано утром и поздно вечером. Когда свежо... Золы не жалейте. Сейчас не повредит.

Каждое утро Вера с Вовкой выезжали на велосипедах в Троицын лес за пятнадцать километров, где особенно много было папоротника. С туго набитыми холщовыми сумками возвращались в село к полудню. Немного передохнув, начинали разводить костер.

Папоротниковая зола... Ее получалось так мало. Вовка, заметив Верино огорчение, подбадривающе кашлянул.

— Завтра еще привезу.

— Ага, — Вера не отрываясь смотрела в розоватый пламень. — Ага.

Потом, очнувшись, взглянула на Вовку.

— Наверное, хватит... Они вот-вот распустятся.

И оба сразу притихли. Будто повеяло чем-то колдовским от слов «вот-вот распустятся».

— Они будут красные? — шепотом спросил Вовка.

— Не знаю, — Вера подняла на него большие глаза. — Они не должны быть одноцветными.

Вовка хмурился, вздыхал протяжно и взахлеб. Наконец решился:

— А синие георгины есть?

Вера покачала головой.

— Нет.

— А можно такие вырастить?

Не отвечая, Вера взяла оставшийся ворох папоротников и бросила в огонь. Костер с хрустом зажевал крепкую темноту. Где-то пронзительно завопил спросонок глухарь, заржала в ночных лугах кобылица.

— А ты могла бы вырастить синий георгин? — Вовка тяжело перевел дух и почему-то зажмурился, как от резкого света. — Вырастишь?

Вера молчала. Костер начал сворачиваться в дымный клубок. Гасли угли звезд. На востоке показался петушиный гребень зари. Как бы опомнившись, ревниво закричал во все горло петух и разбудил утро.

— А я выращу, — пообещал Вовка.

В рождении цветка, как и в рождении человека, есть нечто таинственное и прекрасное. Мир становится богаче на одно чудо.

Когда с черного августовского неба осыпались крупные махровые звезды, расцвел один георгин. В загустевшей темени разобрать окраску цветка было трудно.

До утра просидели на пришкольном участке Вера с Вовкой и в малиновом брезжущем свете просыпающегося дня увидели пышный георгин. Белый цвет переходил в желтый, желтый — в розовый, розовый — в коричневый...

Вовка ахнул: цветок-радуга. И, протерев слезящиеся от томительной ночи глаза, пробормотал:

— Вот здорово... Расцвел...

Поднялся ветер. Пробежал по участку, ощипывая с деревьев вянущие листья. Вера зябко втянула голову в плечи: утренники уже захолаживали землю.

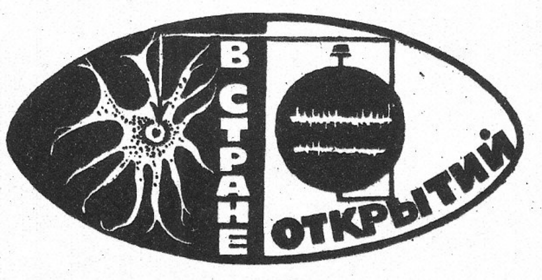
Теперь можно идти домой и отсыпаться...

Вдоль села по прямой гулкой улице мчались листья. Мчались рыжие шмели к горящему цветку зари за взятком.

В. Максимов

с. Вольское
Саратовской области





АПТЕКА В УЛЬЕ

Каждый год появляются все новые антибиотики — надежные помощники врачей в борьбе с болезнетворными микробами. Но врачи недовольны: оказывается, постепенно антибиотики как бы слабеют, хуже борются с болезнью. Приходится применять новые антибиотики или увеличивать дозы лекарства.

Недавно ученые обратили внимание на то, что в пчелиных ульях царит чистота, которой может позавидовать любая больница. Миллиарды бактерий и зародышей плесени и других одноклеточных организмов заносят пчелы с цветов в каждую из 50 тысяч ячеек своего улья, но лишь очень немногие из бактерий способны там выжить. Почему? Выяснилось, что пчелы обороняются от бактерий антибиотиками. Одним из них они смазывают тело, другой добавляют в мед, третий в воск, четвертый в собранную ими цветочную пыльцу, пятый в растительный клей, которым смазывают доски ульев, а шестой в пищу личинок.

Это само по себе любопытно. Но заинтересовало ученых то, что к пчелиным антибиотикам не могут привыкнуть бактерии. Состав пчелиных антибиотиков еще не изучен, но ученые стремятся разобраться в пчелиных секретах, чтобы получить новое могучее средство для борьбы с микробами.

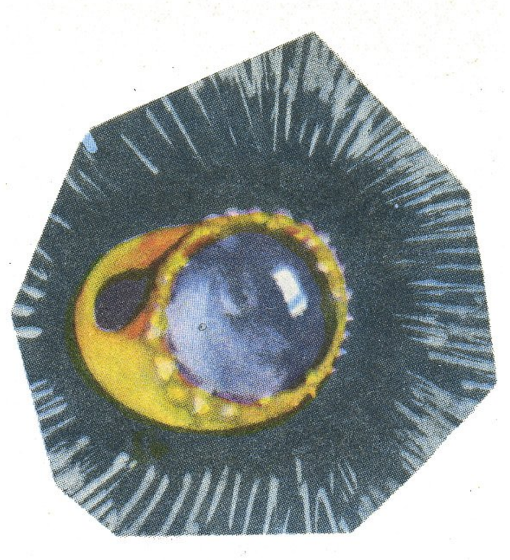




Страной Небесных Гор называют Киргизию. Памир и Тянь-Шань горделиво вздымают свои суровые вершины, нанизывая на них серые хлопья облаков. Огромные ледники искрятся под солнцем, ревут в глубоких ущельях бурные реки, сбегая в долины, белые от хлопковых плантаций, темно-зеленые от фисташковых и ореховых рощ. Много воды таят ледники. В Киргизии хорошо знают это. Недаром голубеют под небом искусственные моря, самые высокие моря, созданные руками советских людей. Орто-Токойское, Уч-Курганское, Найманское, Ала-Арчинское... Сотни миллионов кубометров влаги отвоевали люди у гор, чтобы вдоволь напоить поля и дубравы.

Красива Киргизия! Изломами снеговых вершин, зелеными склонами гор, где на пастбищах пасут чабаны миллионные стада овец, радостью людей — творцов сегодняшнего счастья республики.

ЧУДЕСА ПАМИРА



Сарезское озеро

Посреди Памира дремлет дракон. Он дремлет, но может проснуться и наделать беды.

На Памире много ущелий и рек. Каждое ущелье, каждая река может превратиться в дракона.

Жил в кишлаке человек. В его доме кончилась однажды соль. Взял человек мешок и пошел к соленой горе. Когда он вернулся, то не узнал свою родину. Горы те же, да не те, вместо долины озеро, никакого жилья вокруг. Подумал было, что заблудился, но увидел на дне озера свой родной кишлак.

В 1911 году произошел этот завал. Миллиарды тонн земли и камней перегородили реку Мургаб. Только один человек спасся из кишлака Усой, тот самый, что ходил за солью.

Вода поднималась и поднималась, она грозила затопить самые большие долины Памира. Так бы оно и случилось, но вода нашла в семикилометровой толще завала дорогу, и Мургаб побежал нагонять упущенное время.

Люди поставили сторожей, которые день за днем следят за покоем озера. Пусть оно спит вечным сном, пусть не родится новая сказка, у которой печальный зачин и печальный конец.

Лазурит

Памирская легенда мир тревожила. Тревожила поэтов — они стихи слагали, тревожила бродяг — искателей неведомого счастья, тревожила могущественных ханов, людей простых тревожила. Они хотели мира и покоя, но бешеные всадники, летящие, как стрелы, из дворца, предвещали им скорую разлуку с детьми и женами.

Легенда разглашала тайну шугнанского народа. В горах, что поднимали пики в защиту кишлаков, не терпящих войны, в горах, где тучи прятали долины от глаз завистников, как небо синее, лежал небесный камень лазурит.

Его ценили в Индии. В Китае каждый мандарин на голове носил шарик лазурита — символ близости к небесному царю. В Кяхте караваны монголов меняли лазурит на серебро, фунт за фунт.

В страну шугнанцев пришли огнепоклонники сиахпуши. Им покорились люди, а горы были неприступны. Тогда, задабривая бога своего, они сожгли двух маленьких шугнанцев, девочку и мальчика. Предводитель сиахпушей придумал способ лазанья по скалам. Дождались холодов и стали резать скот. Кровавая лестница достигла облаков, а горы уходили выше, скот кончился, тогда правитель, не знавший поражений от людей, не пожелал и скалам покориться. Он приказал резать шугнанцев, и лестница опять пошла расти. Смиренные и добрые шугнанцы восстали, и все огнепоклонники сиахпуши убиты были в яростном бою.

Такова легенда о памирском лазурите.

Лазурит полудрагоценный, но очень редкий и красивый камень.

В нашей стране, где есть все, чем богата планета, лазурита немало.

Я видел, как художник, вкрапливая его в мозаику, создавал из камня небо, и оно получалось высоким и густым — памирским.

Неистовые тополя

Когда я спускался с гор в Алайскую долину, увидел кусочек мира великанов. Мы вдруг въехали на ровное, как шоссе, плоскогорье, зеленое и тревожное. Оно бы-

ло не очень далеким, и за ним сразу же начиналось небо. Посреди плоскогорья стоял каменный холм. Я нисколько бы не удивился, если бы вдруг из-за этого холма вышел мамонт, пощипывая траву.

В одной книге о Памире я прочитал, что «алай» означает рай. Есть и другие переводы: «алай» — табун, стадо; «ал-ай!» — держи месяц!

Еще несколько часов пути, и мы спрятались от прямого азиатского солнца в тень тополиных аллей.

Город Ош.

Тополя здесь — каких нет ни во Фрунзе, ни в Пржевальске и, может быть, во всей Средней Азии. Развернувшись на солнце, они мчатся к нему с таким напором, с такой радостью, что нельзя не уважать их.

Ветры, бешеные азиатские ветры, и те не одолели их стремления. Наклоняясь под ударами, они все равно прорвались к небу и там на свободе развернули зеленые шатры крон.

В Оше я познакомился с интересным стариком. Вообще-то говоря, с моей стороны несколько смело называть Владимира Рафаэлевича Чайлытко стариком. Когда мы с ним были в горах, когда мы прыгали с камня на камень, ступали на узкие карнизы и подтягивались на руках, больше потел я, чем семидесятишестилетний Владимир Рафаэлевич.

Любовь к стране! Стойкое, счастливое человеческое чувство.

Чайлытко — выходец из западных областей России, а любовь его Средняя Азия. Любовь его Киргизия. Долгие годы прожил он здесь. Прожил не легко, но любви своей был верен и до сих пор работает, не жалея ни сил, ни времени. Владимир Рафаэлевич — археолог.

Можно было бы написать захватывающий роман о его открытиях, путешествиях, о его просветительской работе.

Я, к сожалению, недолго был знаком с Владимиром Рафаэлевичем и расскажу только об одной встрече с ним.

Он показал мне снимки. На одном — длинноногий, стройный конь, нарисованный. Рисунок прекрасен, но чем-то напоминает детский. На другом снимке — женское лицо. Нарисовано несколькими линиями, но видно, что лицо женское. На третьем — мужское лицо — в короне, бородатое. Царь.

А вот какой-то зверь. Похож на большую кошку. Пожирает круглый предмет с точкой посредине.

— Что это?

— Наскальные рисунки древних жителей этих мест.

Я, конечно, сразу же стал просить Владимира Рафаэлевича, чтобы он показал мне эти наскальные рисунки.



— Покажу, — сказал он. — Приходите завтра, в девять утра на автовокзал.

Мы оба были точны. Обрадовались этому и, едва поздоровавшись, уже сидели в автобусе. Автобус мчался в сторону Андижана.

Мы сошли в нужном месте, двинулись через долину к горам.

Первый и последний привал мы сделали в цветущем саду, под розовым урюком. До гор было совсем близко. Они

возносились перед нами заносчиво, напыжившись, быкасто выставив вперед вершины.

— Вот на тех красноватых плешинах как раз и нанесены изображения лошадей, — сказал Владимир Рафаэлевич.

— Ваши загадочные кони!

— Нет, почему же? Загадки уже нет. Древние охотники загоняли на эту гору диких лошадей. Лошади падали вниз на камни и становились добычей. А чтоб охота была удачной, они задаривали лошадиных дýхов. Древние живописцы камнем наносили на эти скалы рисунки.

Я слушал, поддакивая, но, честно говоря, не мог понять, как это лошади могли забраться на такие кручи. Все разъяснилось, когда я сам стоял на вершине. Передо мной лежала просторная, подпирающая горизонт долина. С моей стороны ее теснили горы, а в сердце ей врезалась мрачная подкова Сулейман-горы, вокруг которой раскинулся город Ош.

Теперь я верил Владимиру Рафаэлевичу. Гора была неприступной только с одной стороны, а с другой пологой. Лошади, вспугнутые загонщиками, забегали вверх, а дальше бег обрывала пропасть.

Да, когда-то человек не был дружен с конем. Когда-то видел он в лошади только много мяса.

Владимир Рафаэлевич показал мне занятный рисунок. Лошадь с жеребенком. Пляшущий человек согнул лук. Стреляет в лошадь. Для археолога такой рисунок — событие. Он видит в нем смену эпох.

— Это начало новой эры. Человек догадался убивать взрослых животных, а молодняк забирал себе, приручал.

— А кто они? Царь и царица?

Уж не портрет ли это первого в мире человека, верхом удержавшегося на лошади?

Я сидел на теплом камне, разглядывал рисунки, фантазировал, а мой археолог, что-то бормоча, лазил по скалам, фотографировал, что-то писал в блокнот.

И я уже думал не о доисторических людях, а о нем, милом Владимире Рафаэлевиче. Вот уже пятьдесят лет, целую жизнь, старый археолог распутывает таинственный клубок — историю Средней Азии. Она пестра, эта история, непоследовательна. Слишком много царств, нашествий, междоусобиц, слишком разные по характеру, по темпераменту, по жизненной силе, по тяге к знанию, к прекрасному, слишком разные народы населяли ее.

Когда клубок распутают, когда-нибудь вспомнят с благодарностью чудака Чайлытко. Не из корысти какой, а ради самой Средней Азии он потратил свою жизнь на то, чтобы развязать всего несколько узелков в том клубке.

Перевалы

На Памире много перевалов. Каждый из них по-своему опасен, и каждый из них красив. Перевал Сагир-Дашт — 17 серпентин. Койтезек опасен снегами, которые выпадают и зимой и летом. Акбайтал, самый высокий перевал. Он достигает почти пяти километров, и о нем рассказывают самую красивую легенду: о борьбе, о любви, о старом хане и о белой лошади. Акбайтал — это и есть белая лошадь.

Перевал Хургуш — заяц. Есть перевал Джамантал — плохой лес. Лес тут и вправду плох. У нас, в России, никто бы и не подумал называть такие редкие кустики лесом. А для Памира — это лес. Плохой, а все-таки лес. Растет он по берегам речки Карасу, что значит — черная вода, и ему-то обязан перевал своим обидным прозвищем. Джамантал — интересный перевал.



Ветер и вода построили из камня и глины диковинные города, посадили на стены этих городов каменных птиц и зверей. Смотри, гадай, удивляйся. С перевала — долина реки Мургаб. После серой Аличурской — вдруг зелень, спокойная вода и черные стада яков. Кто смел, того дорога ждет. Кто смел среди смелых, тот будет на перевалах Памира.

В. Бахревский



Июль, месяц гроз, месяц грома и молний, можно назвать также месяцем лесной тишины. В июле успевают подрасти лесные дети, успевают свыкнуться со своими беспокойными обязанностями родители и даже комары больше не носятся за тобой шальными стаями. Они уже привыкли к человеку, поселившемуся в лесу, и теперь заранее знают, где он есть, этот человек, и как неслышно опуститься на него в самую неподходящую минуту.

Когда на время перестают греметь грозы и вместо них появляется на небе спокойное июльское солнце, я тихо уплываю по ручью к небольшому лесному озеру.

Озеро почти все заросло травой, тяжелые лесные берега далеко отступили от воды, и теперь оно кажется просто тихим и уютным прудом, который почему-то оказался среди глухого леса.

Я останавливаю свою лодку, осторожно укладываю весло, достаю черпаком немного вкусной озерной воды и слушаю спокойную лесную тишину.

Сначала такая тишина кажется пустой, но потом тишина оживает, оживает сначала голосами комаров и шорохами стрекоз.

Комары пока еще не поднялись с мокрых берегов, они ждут тумана и сумерек, но уже гудят, и этот далекий гуд доносится к тебе... Если забыть, что это гудят комары и внимательно прислушаться, может показаться, что ты слышишь чьи-то голоса, далекий шум парохода или частые-частые гудки невиданных автомашин.

Комары гудят недолго, ты забываешь их, и тут же к тебе приходит неясный стук колес, шум шоссе и непонятные шорохи. Ты оглядываешься, ищешь, кто бы это мог постукивать и шуметь, и удивленно узнаешь, что только слышал стрекоз. Стрекозы неподвижно висят над водой, потом вдруг бросаются в стороны.

Стрекозы улетают, и над тобой остаются высоко-высоко быстрые крылья стрижей. Далекими черными стрелочками проплывают стрижи над лесом, забираются еще выше, но даже оттуда, издалека, приходит к тебе тихий голос крыльев этих птиц.

Стрижи тоже улетают, и рядом с тобой остается только тишина. Тишина леса, тишина воды. И в этой тихой воде рядом с лодкой неторопливо шевелят хвостиками темные красноперки.



Лучи солнца темнеют — к сильной грозе.

Парит туман над лесом — значит пошли грибы.

Воронье под тучи взбивается — к ненастью.

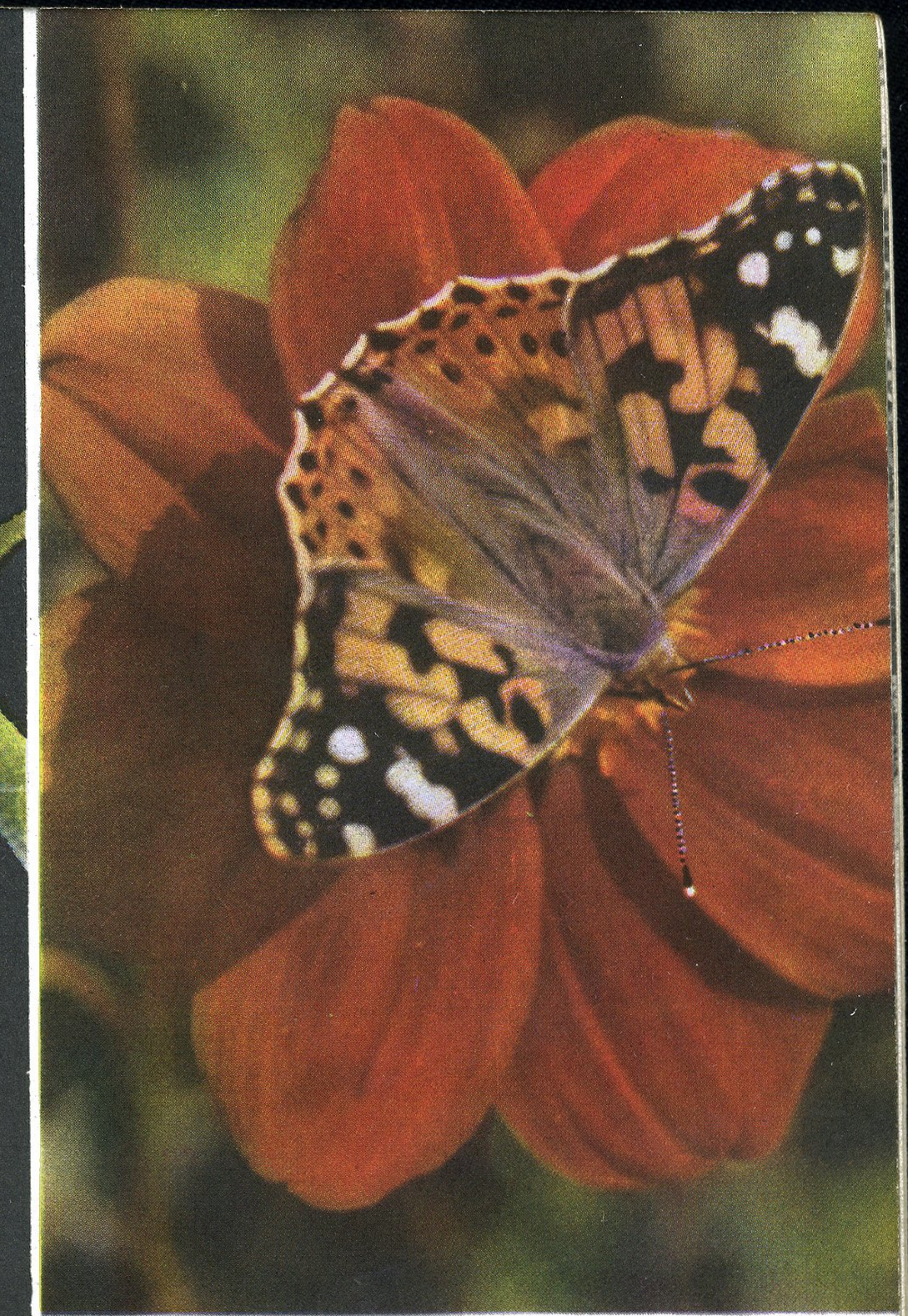
Если во время грозы идут с шумом большие темные тучи — будет град; то же самое, если идут тучи темно-синие, а посреди них белые.

Крутая радуга — к ветру, пологая — к дождю.

Привольно живется лебедям на мелководье. Кажется, нет на маленьком озере свободного места — так расцветили его желтыми огнями восковые кубышки. И чем дальше от зыбкого островка, тем больше корма. Только не ленись, успевай нагибать шею.

Лебеди кормятся сами, а этот птенец, уютно устроившийся в развилке дерева, ждет не дождется мамашу. Вот прилетит она и принесет в клюве желанное лакомство. Только недолго осталось ему сидеть в гнезде. Скоро первый полет, скоро самостоятельная жизнь.







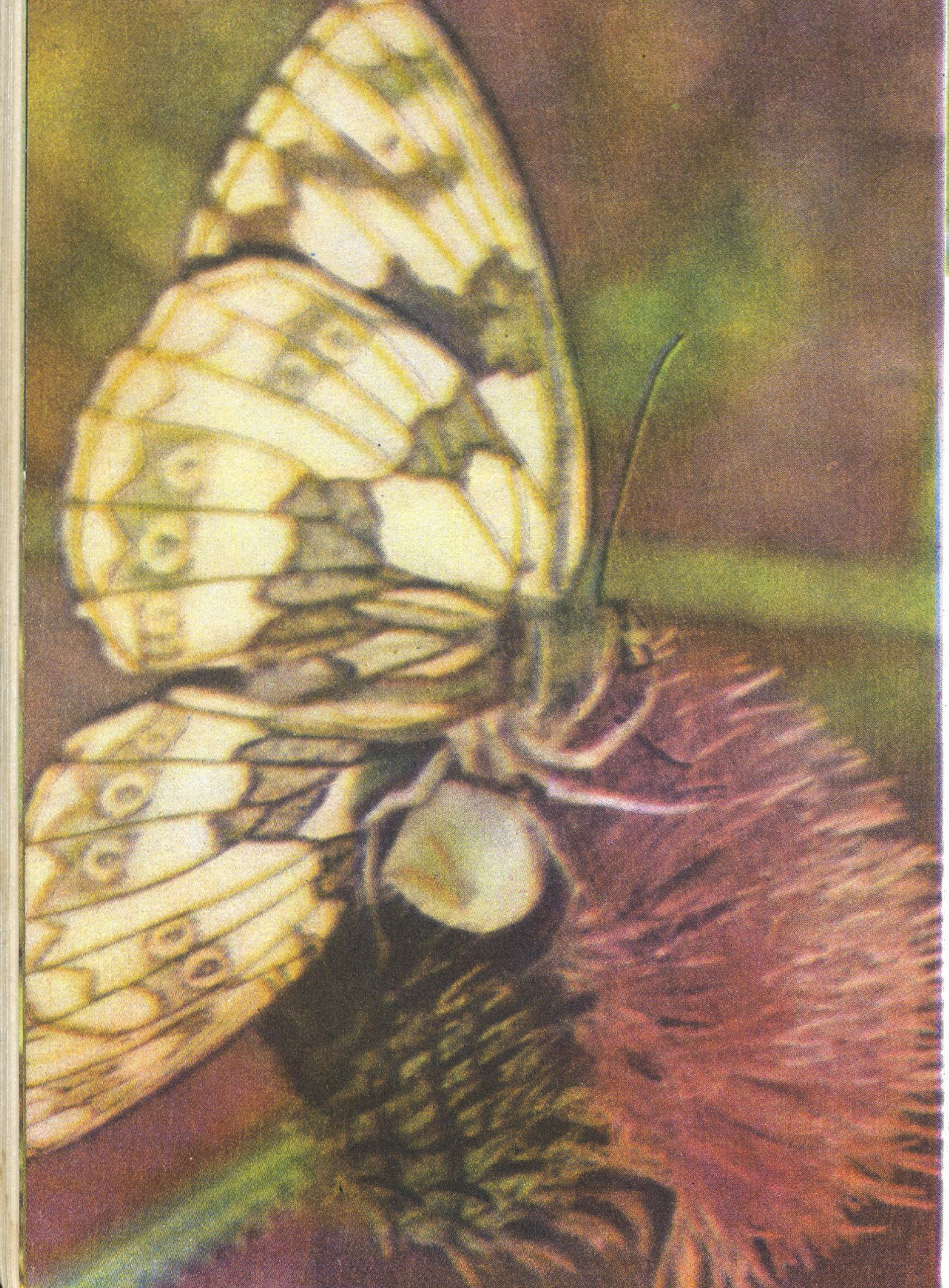
ЛЕТАЮЩИЕ ЦВЕТЫ

Попытайтесь снять вот эту бабочку — винного бражника. Насекомое это не редкое, но сфотографировать его трудно. Мощные крылья бражника крутятся, как пропеллер, — попробуй улови момент! Бабочка не останавливается ни на секунду. Даже сладкий нектар цветов пьет на лету, засовывая свой длинный хоботок в венчик мыльнянки.

Не правда ли, странно: вот этот мотылек зовется голубянкой, а он вовсе не голубой, а коричневый? Оказывается, у голубянок самцы ярко-голубые, а самки часто невзрачные, коричневые или черные. Зато какой интересный рисунок на нижней стороне крыльев голубянки: колечки, полоски. Ученые знают много видов голубянок и отличают их по рисунку.

А вот бабочка покрупнее. Зовут ее чертополоховкой, потому что ее гусеницы питаются колючими жесткими листьями чертополоха, а на сочные мягкие листочки и внимания не обращают. Чертополоховку ни с какой бабочкой не спутаешь благодаря ее пестрому, веселому рисунку. Желтые, красные, белые пятна — даже в глазах рябит.





Павлиний глаз — одна из самых обычных наших бабочек. Ее можно встретить даже в парках в самом центре Москвы. У гусеницы павлиньего глаза очень странный вкус. Кроме листьев жгучей крапивы, она ничего не ест.



Эту крупную, до 7 сантиметров в размахе крыльев, бабочку чаще всего можно увидеть в березовых рощах. Ее наряд очень строгий и благородный. Кажется, будто крылья бабочки вырезаны из коричневого бархата и обшиты по краям светлой лентой. Зимуют траурницы под корой деревьев, среди сухих листьев. А когда пригреет весеннее солнышко, разлетаются по лесу.

Перезимовавших бабочек легко отличить от тех, которые вывелись из куколок этим летом. У прошлогодних бабочек каемка на крыльях белая, а у молодых — золотистая.

Противный, злой паучишка давно ждал добычи. Посмотрите, какой он маленький рядом с бабочкой-галатеей. Но что может сделать бабочка? Ее хоботок годится только для того, чтобы пить цветочный сок, а лапки у бабочки тонкие и слабые. Прощай, галатея!

Оса-сколия, хоть и страшна на вид, но жалит не больно. Это очень интересное насекомое. Знаете ли вы, например, что сколии ночью спят, зарываясь в землю. Самки сколий откладывают свои яйца на вкусных и жирных личинках крупных



жуков. А чтобы личинка не сопротивлялась, оса жалит ее, и та перестает двигаться, но остается живой и свежей. Из яйца вылупляется толстый червяк, съедает личинку заживо, а потом превращается во взрослую сколию.



Фото М. Бакрадзе

и В. Константинова

Пестрянкам паук не страшен. Эти ленивые черно-красные бабочки ядовиты. А чтобы враг по ошибке не схватил пестрянку, она предупреждает его об опасности своей яркой окраской.







САМЫЕ ОБЫКНОВЕННЫЕ ЛЯГУШКИ И ЛЯГУШКИ САМЫЕ УДИВИТЕЛЬНЫЕ

Листая Брема

Представители обширного класса земноводных или амфибий — лягушки, жабы, тритоны, саламандры. На земном шаре их примерно 1500 видов. На территории СССР едва ли обитает десятая их часть. А жаль! Среди амфибий встречаются поистине удивительные существа. Впрочем, и наши обычные лягушки тоже очень интересные животные.

Земноводные появились на нашей планете примерно 300 миллионов лет назад. Произошли они от рыб. По существу, амфибии сделали переворот в жизни нашей планеты. Не будь их, трудно представить, как сложилась бы эволюция позвоночных животных. Ведь земноводные первыми переселились жить на сушу. Они первыми твердо встали на ноги, ну, хотя бы потому, что ни у кого до них просто не было никаких ног. Они были первыми существами, которые, широко раздвинув «плечи», смогли вздохнуть полной «грудью», опять-таки потому, что до них ни у кого не было ни плеч, ни легких. Наконец, они первыми услышали веселый шум первобытных девственных лесов; никто до них ушей не имел. В общем амфибии были пионерами во всем, что касается жизни на суше. Они к ней хорошо приспособились. Однако природе не все проблемы удалось решить сразу.

Возьмем хотя бы размножение. Предшественники земноводных — рыбы — мечут икру. Она очень нежна, на воздухе быстро подсыхает и гибнет. Правда, среди рыб существует несколько живородящих видов. Любители разводят их у себя в аквариумах. Но земноводным, видимо, об этом способе размножения не было известно. Только у некоторых тритонов и у древесных жаб рождаются живые, вполне сформировавшиеся детеныши. Остальные амфибии мечут икру. Вот и приходится им в период размножения возвращаться в воду. Впрочем, некоторые амфибии все же сумели найти способ, как обходиться без воды.

Южноамериканские квакши мечут икру прямо на суше. Самцы подбирают комочки выметанной икры и намазывают ее на спину самочке; у некоторых квакш икра удерживается на спине специальными складками кожи. Кожная складочка на спине суринамской жабы-пипы образует ячейки, напоминающие пчелиные соты. В каждую из них самец заталкивает по одной икринке. Так прямо на спине и развивается икра. А влаги, которую она получает через кожу из материнского тела, ей вполне достаточно.

Развивается икра долго, и все это время заботливая мать всюду носит с собой свое будущее потомство. Пипе нужно 80—82 дня, чтобы 70 маленьких жабят достаточно подросли. Тогда они приподнимают лапками крышечку над ячейкой — и прыг-прыг поскорее в сторону, чтобы их не увидала родная мать, а не то ведь она их сразу съест. Откуда ей знать, что это ее родимые чада?

Самки сумчатых квакш носят своих детенышей в сумке почти так же, как австралийские кенгуру. Только сумка находится не на животе, а на спине и открывается не вверх, а вниз.

У некоторых квакш из икры развиваются маленькие лягушата, у других головастики. Тогда мамам-лягушкам приходится совершать длительные путешествия в поисках подходящего водоема, чтобы выпустить туда своих малышей.

Еще интереснее проходит размножение у чилийской носатой лягушки. Эти смеш-



ные создания мечут икру во влажный мох. Через 10—15 дней, когда зародыши в икринках начнут двигаться, отец заглатывает своих будущих детей. Но проглоченная икра попадает отнюдь не в желудок, а в голосовой мешок, который служит лягушкам резонатором. Вылупившиеся там головастики прирастают спинками к стенкам голосового мешка и получают из крови родителя все необходимое для их жизни. Только когда они полностью разовьются, молоденькие лягушата выпрыгивают на свободу.

Не следует думать, что все лягушки такие заботливые родители. Большинство из них ограничивается тем, что выметывает икру в первый подходящий водоем. А там милые детки лучше не попадайтесь на глаза своим сородичам. Голод не тетка, глядишь и не помилуют. Брошенная на произвол судьбы икра и вылупившиеся из нее головастики сотнями гибнут от жадных до легкой поживы хищников. Чтобы лягушачий род не угас, халатным родителям приходится откладывать массу икры. Наша озерная лягушка выметывает во время нереста до 10 тысяч икринок. Только тогда есть надежда, что хоть несколько головастиков благополучно доживут до зимы.

Небольшое внимание родителей к своему потомству значительно облегчает его участь. Глазчатый свистун делает для своих деток гнездо-аквариум: валиком из ила и глины он отгораживает на мелководье круглый, до 30 сантиметров в диаметре бассейн и туда мечет икру. В этом своеобразном «гнезде» подводным хищникам не достать икру, поэтому глазчатый свистун откладывает не очень много икры.

У всех позвоночных животных, рождаются ли они, вылупляются ли из яйца или икры, детеныши всегда хоть сколько-нибудь напоминают родителей. Ну, а у наших лягушек и жаб (сумчатые квакши и суринамская жаба-пипа в этом отношении исключение) только что вылупившиеся из икры головастики больше всего похожи на своих предков — рыб: у них нет даже намека на ноги, и дышат они не легкими, а жабрами. Поэтому ученые называют головастиков не детенышами, а личинками.

То, что головастики очень похожи на маленьких рыбок, совсем не случайно. Каждый организм в своем развитии коротко повторяет все те стадии, которые прошли наши предки — животные. Так что лягушки и жабы в этом совсем не оригинальны.

Детство для лягушек — трудное время. Кому только не хочется полакомиться сочным и жирным головастиком. И все же, видимо, и у них детство — лучшая пора жизни. Возможно, поэтому некоторые амфибии стремятся на всю жизнь остаться детьми. Аксалотли, например, хотя его головастики в аквариуме и вырастают ростом со взрослого животного, на всю жизнь так и остаются большими детьми. На родине с аксалотлем этого обычно не происходит. Летом там пересыхают все мелкие водоемы, и ему волей-неволей приходится вылезать на берег. Вот тогда-то у аксолотля и исчезают жабры, а хвост из плоского, удобного для плавания превращается в круглый. Так обстоятельства заставляют его стать взрослым.

Когда-то амфибии были довольно крупными существами. Современные по сравнению с ними — пигмеи. Самая маленькая лягушечка свободно уместится на ногте большого пальца. Но бывают лягушки и крупные. Длина лягушки-быка — 25 сантиметров, а лягушки-голиафа — 32. Рекордсмен среди амфибий — исполинская саламандра. Живет этот редкий зверь в водоемах Японии и южного Китая.

Где бы ни жили амфибии, какого бы размера они ни достигали, у них у всех тонкая и всегда влажная кожа. Без этого амфибии жить не могут. Только у жаб кожа немного грубее и покрыта бородавками. Она не так скоро подсыхает, поэтому жабы гораздо дольше, чем лягушки, могут обходиться без воды. Кожа амфибий выделяет ядовитую слизь. Впрочем, для человека яд наших лягушек не опасен.

Ядовитая слизь — очень важное приспособление в жизни амфибий. Не будь ее, на нежной влажной коже миллиардами поселились бы разные бактерии, плесени и грибы. Зная об этом, некоторые хозяйки летом сажают живую лягушку в бидон с молоком. Лягушачья слизь не дает размножиться молочнокислым бактериям, и молоко не прокисает.



Если помнить, что кожа у земноводных нежная, тонкая, то станет понятно, почему большинство из них живет в тропиках. К морозам никто из лягушек так и не сумел приспособиться. Холода они боятся, пожалуй, больше, чем все другие животные. Наши лягушки с наступлением холодов прячутся от мороза в водоемы, зарываясь в ил или забираясь под корни и коряги. А вода ведь всегда теплая, ее температура никогда не опускается ниже 0°. Правда, иногда лягушек находят вмерзшими в лед. Его осторожно растапливают, лягушки оживают и как ни в чем не бывало прыгают. Но это вовсе не говорит об их особой морозостойкости. Просто нижняя часть льда, особенно если он толстый и хорошо прикрыт сверху слоем снега, никогда не бывает холодной. Лед согревается водой, и поэтому его температура редко падает ниже —0,5—1°. На морозе уже в —2° любая лягушка в течение часа погибает.

Иметь голую кожу в наших холодных северных странах не очень-то удобно. Нельзя сказать, что природа не делала никаких попыток как-то изменить это. В 1900 году в Африке была найдена... волосатая лягушка — удивительное существо, бока и лапы которой покрыты чем-то очень напоминающим волосы. Но стоило рассмотреть их в микроскоп, как стало ясно, что это всего-навсего тончайшие выросты кожи. Тонкая «шерсть» греть, конечно, не может, да в Африке и не бывает холодов.

Теперь посмотрим на лапы лягушки. Передние напоминают детские ручонки. Только пальцев маловато, не пять, а четыре.

На задних лапах у лягушек пальцы очень длинные, а между ними перепонки. Это приспособление для плавания. Задние лапы, конечно, совсем не похожи на человеческие ноги, но об этом жалеть приходится только нам. Недаром конструкторы, создавая ласты для подводного плавания, скопировали лягушачьи лапы.

Многие амфибии неплохо приспособились к жизни на суше. Они научились ползать (еще не ходить и не бегать) и прыгать. Правда, плавать амфибии не разучились. Лягушачий стиль плавания оказался настолько удачным, что его элементы заимствовал для себя человек.

Но воды и суши лягушкам оказалось мало. Сейчас на земном шаре около 250 видов лягушек-древесниц, жизнь которых проходит в кронах деревьев высоко над землей. Древесницы неплохо лазают по тонким веточкам, обхватив их своими лапками, и отлично держатся на плотных листьях даже вниз головой благодаря своим многочисленным присоскам. Они перепрыгивают с одного листа на другой и делают это так непринужденно, будто находятся на земле. Вот только летать они еще не научились. Впрочем, попытки были, и довольно удачные. Среди амфибий есть лягушки, способные совершать планирующий полет. Пальцы у них очень длинные, перепонки между ними большие. Расправит такая лягушка пошире пальцы, оттолкнется от опоры и планирует с дерева на дерево на четырех лапах-крыльях.

Некоторые из древесниц не спускаются на землю. Когда же приходит пора размножения, они находят в пазухах крупных листьев тропических растений небольшие аквариумы, наполненные чистой дождевой водой. Туда и мечут свою икру. Отсюда, как из гнезда, «выпархивают» молодые лягушата, вероятно даже и не подозревающие, что можно жить как-нибудь иначе.

Лягушки с удивительным названием филломедузы умеют только медленно лазить по деревьям, обхватив лапками тонкие стебельки. Когда приходит пора размножения, они откладывают икру в трубочки, склеенные из листьев кустарников с помощью липкой икры. Трубочки свисают над водой, и вылупившиеся головастики падают прямо в воду. Когда же они

превратятся в молоденьких лягушат, то взбираются прямо на прибрежные кусты и на землю уже никогда не возвращаются.

И жабы, и лягушки, и тритоны — хищники, но зубов у них почему-то нет. Хотя у их предков — рыб зубы были, и еще какие! Почему амфибии не сохранили зубы, трудно сказать. Природа подарила лягушкам и жабам интересное приспособление хватать добычу — язык. Он необычен. Во рту прикрепляется совсем не тем концом, как у всех остальных зверей. Работает лягушачий язык безотказно. Как только лягушка видит ползающего жука или муху, она выстреливает языком в свою жертву. Язык мгновенно пришлепывает, оглушает добычу, приклеивается к ней и почти так же быстро втягивается обратно. Увидеть это простым глазом невозможно, слишком быстро все происходит. Слышен какой-то щелчок, а куда исчезла муха — непонятно. У некоторых африканских лягушек языка нет совсем.

Амфибии никогда специально не пьют, во всяком случае ртом. Они пьют лапами, брюхом, всей кожей. Под кожей лягушки есть свободные пространства — лимфатические мешки. Там-то и скапливается большая часть жидкости, проникшей через кожу. Это, так сказать, запасные резервуары. Если лягушка долго находится в воде, ее почки едва успевают выводить из организма воду, проникшую через кожу. Поэтому пить совершенно незачем.

Как дышат лягушки? У них есть легкие, но лягушки могут дышать и через кожу. Вероятно, это не просто резервный механизм, созданный природой из опасения, что легкие не справятся со своей функцией. Под водой дышать можно только через кожу. Ведь амфибии утратили жабры.

Хорошо ли видят лягушки? Отлично и днем и даже ночью! Только видят они удивительный мир. Недавно ученые установили, что лягушки совершенно не замечают неподвижных предметов. Вода не очень прочная опора для тела, так что если предмет неподвижен, то тело рыбы, а с ним и ее глаза все время слегка колеблются. А ведь разницы нет, чему двигаться. Движется ли предмет относительно глаза или глаз относительно предмета. У нас с вами глаза все время дрожат, но так мелко, что мы этого совершенно не замечаем, но этого достаточно, чтобы отлично видеть все неподвижные предметы.

Не всегда легко решить вопрос, каким видят мир амфибии — цветным или только черно-белым? Многие, во всяком случае, цветным. В этом не трудно убедиться. Живут на юге нашей страны лягушки-квакши. Эти лягушки могут отлично менять цвет своей кожи — от желто-коричневого до зеленого и серого. Делают они это гораздо быстрее и лучше прославленного хамелеона. Окраска квакши зависит от цвета окружающих предметов, так что затаившуюся лягушку увидеть очень трудно.

Рис. В. Карабута



Если выстрелить над самым ухом сидящей лягушки, она и глазом не поведет. Скажете, наверное, не слышит. Нет. Лягушки слышат, но не все звуки умеют улавливать. Понаблюдайте на воле или в живом уголке за квакшей. Стоит одной из лягушек вечером начать свою «песню», как тотчас откликнутся остальные. Да и какой был бы толк в песнях, которых ни сам, ни твои сородичи не услышат. А «песни» у лягушек неплохие. Каждый лягушачий вид, как и у птиц, поет только свою песню. Знатоки утверждают, что лягушачье пение ни в чем не уступает птичьему. Некоторые любители даже дома содержат лягушек ради их песен. Особенно голосисты тропические лягушки. Но и наши северянки задают неплохие концерты.

Обладают амфибии и обонянием. Только чувствовать запахи веществ, растворенных в воде и находящихся в воздухе, не одно и то же. Видимо, поэтому обоняние у лягушек развито слабо.

Вредны или полезны для человека амфибии? Об огромной пользе жаб, уничтожающих в наших садах и огородах массу вредных ночных насекомых, которые днем прячутся от птиц, в последнее время много говорилось. Лягушек же незаслуженно обижают. А ведь они вместе с птицами стоят на страже наших лугов и лесов. Но не только за это признательно человечество амфибиям. В Париже перед зданием Пастеровского института установлен памятник лягушке. Это дань уважения и признательности амфибиям врачей и биологов всего мира. Очень много тайн об устройстве и главным образом о работе различных органов: сердца, сосудов, мышц, нервов, мозга — было раскрыто благодаря опытам, проведенным на лягушках. Сотни лекарств впервые испытывались на этих живучих, терпеливых созданиях.

Есть у лягушек и еще одно достоинство, которое очень ценится некоторыми людьми. Мясо их нежно и вкусно и едят его не только пигмеи в непролазных африканских джунглях, но даже в некоторых странах Европы: во Франции и в Италии.

Б. Сергеев,
кандидат биологических наук





В ГОСТЯХ У ПИТЕРА СКОТТА

Помните грустную историю знаменитого английского путешественника Роберта Ф. Скотта? В 1912 году он трагически погиб в суровых льдах Антарктики. Вместе с тремя другими исследователями Роберт Скотт возвращался с Южного полюса, где водрузил британский флаг рядом с флагом Амундсена, опередившего его буквально на несколько дней.

Умирая среди ледяного безмолвия, отважный путешественник пишет коченеющими пальцами письма, делает последние записи в дневнике. Стефан Цвейг рассказывает: «Омертвевшей рукой Скотту еще удается начертать последнюю волю: «Перешлите это моей жене!» Но в жестоком сознании грядущей смерти он вычеркивает «моей жене» и пишет сверху страшные слова «моей вдове». Он заклинал ее сберечь самое драгоценное наследие — «трехлетнего сына»...

Прошло много лет. Совершенно неожиданно мы встретились с сыном Роберта Скотта — Питером Скоттом. Встретились на V Международном кинофестивале в Москве. Английский фильм «Частная жизнь зимородка» был премирован серебряной медалью. Питер Скотт — сын прославленного путешественника — превосходно комментирует этот фильм, созданный молодыми английскими кинематографистами Рональдом и Розмари Истмен. Хотя П. Скотт по профессии художник, он широко известен как выдающийся натуралист. Унаследовав от отца страсть к путешествиям, П. Скотт совершил экспедиции в Австралию, Африку, Вест-Индию, исследовал Канадскую Арктику, Галапагосские острова. И теперь почти целиком посвятил себя естествознанию, возглавив Британский фонд по охране дикой природы. П. Скотт — один из основателей крупнейшего заповедника в Слимбридже, где собрано огромное количество видов водоплавающих птиц. Но вот совсем недавно мне посчастливилось. Я побывал в Слимбридже в гостях у Питера Скотта.

Представьте, что вы сидите в уютной комнате у камина и любуетесь чарующим зрелищем. За огромным, во всю стену, стеклом — дикое, изрезанное маленькими островками озеро. Все вокруг по-зимнему бело. Под яркими лучами солнца ослепительно сверкает только что выпавший снег. А в воде, едва схваченной у берегов тонким льдом, плавают птицы. Масса птиц! Тут и лебеди, и гуси, и утки, и гагарки, и лысухи, которые прилетели сюда чуть ли не со всех концов света.

Маленький коллектив энтузиастов, влюбленных в свое дело, не только бережно охраняет мир пернатых, но и под руководством Питера Скотта ведет глубокие орнитологические исследования. Где кончаются научные лаборатории и где начинается жилой дом Питера Скотта — сказать трудно. Вся его квартира превращена в орнитологическую станцию: всюду книги о птицах, картины, фотографии птиц, подзорные трубы для наблюдения за их жизнью. А вся семья П. Скотта — дружный научный коллектив. Сам он автор многочисленных научных книг; его жена — Филиппина — верный помощник во всех путешествиях и великолепный фотограф; дочь — Дафила — пятнадцатилетняя девочка, однако она уже опубликовала самостоятельную научную работу о лебедях.

Лебеди — страсть всей семьи Скотта.

— Мы знаем каждого из них в лицо, — говорит Питер. И тотчас достает свои рисунки.

На удивительно оригинальной таблице сотни лебединых «лиц», портреты, написанные с натуры художником. И в самом деле, всматриваясь в «лица» лебедей, вы видите, что ни один из них не похож на другого.

Питер Скотт мечтает создать новый фильм. На этот раз о жизни лебедей. И любопытно, что больше всего ему хочется сделать фильм о лебедях, которые живут и гнездятся у нас в тундре, а зимуют в Слимбридже. И он предлагает нам вместе с ним проследить за жизнью одной соединившейся навек пары.

— Но как мы найдем их? — спрашиваю я ученого. — Ведь это все равно что покрасить в поле одно зернышко пшеницы, а потом отыскать его на гумне.

— Мы с вами, может быть, не найдем. А Дафила найдет, — убежденно говорит Питер. — Непременно найдет. Она издали сразу отличит своих от чужих.

Питер Скотт совершенно уверен в точных знаниях юной натуралистки. И мы все вместе мечтаем о будущем фильме.

Вдруг Питер прерывает нашу беседу и, взяв бинокль, внимательно наблюдает за только что опустившимся на воду лебедем.

— Первый раз вижу его у нас, — говорит жена Питера, в свою очередь следя за тем, как незнакомец приближается вместе с другими птицами к самому окну.

— Назовем его в честь нашего гостя Александром, — говорит Питер.

Тихо подкрадываются сумерки. Зажигаются огни. И при свете прожекторов озеро становится совсем сказочным. Иней загорается на ветках деревьев. Еще ослепительней блестит снег. А на темной воде по-прежнему плещутся неугомонные птицы. Много птиц! Целое царство, охраняемое добрыми, гуманными людьми.

А. Згуриди,
кинорежиссер

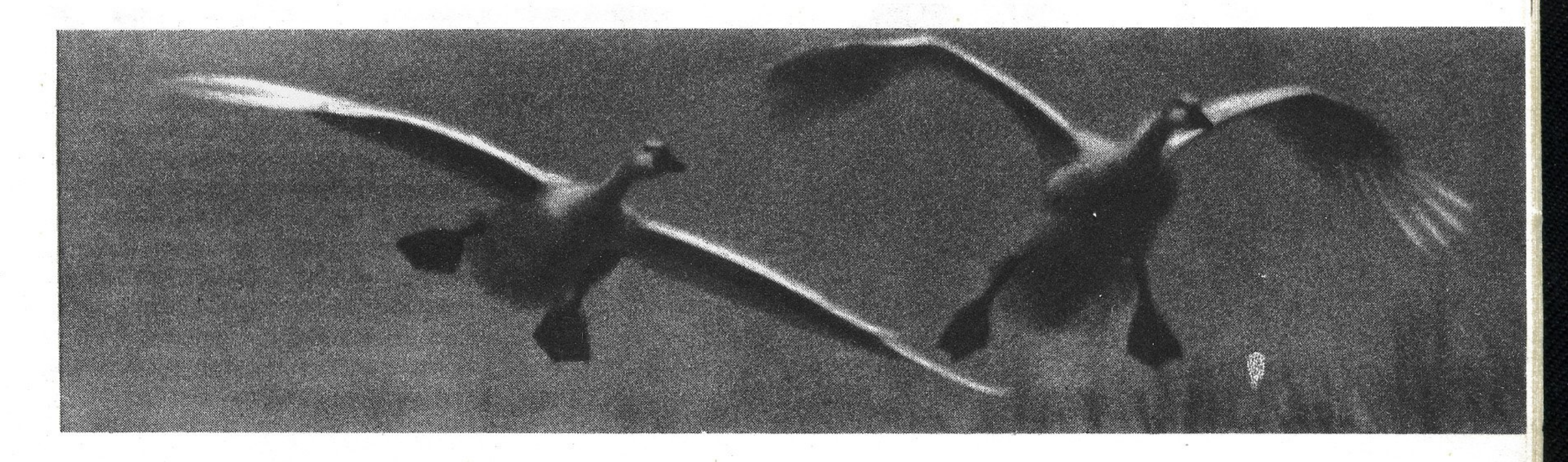




Рис. Е. Позднева

С этой секунды только внимание и внимание, друзья мои, ибо открыты странички Клуба Почемучек. И как всегда, сейчас вы услышите необыкновенные и самые неожиданные истории.

Уверяю вас, перед ними меркнут даже известные всем истории, некогда рассказанные мной.

Ну и жара!

Похоже, солнце задумало спалить и высушить все живое. А нам, как всегда, пора приступить к делу.

Будьте добры сказать, где растут грибы? И пожалуйста, не думайте, что бедному Мюнхгаузену солнце здорово напекло голову, оттого он и начал задавать вопросы столь странные.

Послушайте лучше, что расскажет вам Борис Алексеевич Тимофеев, наш гость из Ленинграда.

УФ-Ф, ЖАРКО!..

Летом в лесах Карельского перешейка чаще бывает прохладно, чем жарко. Поэтому понятие «грибное место» далеко не всегда совпадает с общепринятым.

Где растет, скажем, белый гриб?

«Понятно, где, — ответит любой мало-мальски поднаторевший грибник, — в сосновом бору, реже по опушкам смешанного леса».

Верно. Только вот эти два чудака, а точнее мученика, увидели свет не там. Они выросли в... песке, на скате противопожарной канавы, пропаханной через голый сухой косогор, где влаги так же мало, как и тени, и ничего, кроме тощего вереска, старых обгоревших пней да малахитовых ежиков молодых сосновых посадок, нет.

В тот год лето стояло влажное и теплое, но не горячее.

«Попробуем?.. — решили дружки-боровики. — Ведь здесь когда-то был бор...»

Попробовали и выросли. И кажется, на судьбу не жаловались.

Но тут, словно нарочно, взял и утих свежий северный ветерок, где-то за горизонтом пропали тучи-облака, и солнышко нещадно обрушилось на неширокую полосу земли, втиснутую между Ладогой и Финским заливом. День-другой было душно и влажно, а потом, как в хорошей парной бане, стало сухо и горячо.

Пересекая косогор, я сначала удивился чьей-то нелепой шутке: надо же было кому-то в десятке километров от ближайшего населенного пункта воткнуть в песок этих уродцев...

Но уродцев никто не приносил сюда. Они росли сами, глубоко пустив в грунт узловатые крепкие ножки. И каждый, как мог, боролся с жарой. Один изо всех сил тянул поля своей шляпы книзу, видимо стараясь уберечь тень вокруг корня. Да так сильно, что кожица на шляпке не выдержала и растрескалась, будто иссеченная ножом. Другой, наоборот, загнул края шляпы кверху, как бы стремясь уменьшить площадь обогреваемой поверхности. Оба, каждый по-своему, боролись за экономию влаги...

Срезанные грибы гремели, подобно пластмассовым игрушкам. Но что самое удивительное, внутри они оказались совершенно целыми.



Пришло время, друзья мои, проверить, все ли Почемучки внимательны. Кто помнит наше «грибное задание»? Хоть разговор о нем шел давно и далеко не в «грибной сезон», теперь попытайтесь его выполнить. Напоминать его не стану, на то оно и «хитрое задание».

Признаться, я и сам отчаянный грибник. До того находился по лесу, что заблудился и только к вечеру забрел в какой-то сад. Бросился под первое попавшееся дерево, растянулся на земле и только тогда огляделся. На деревьях висели крупные спелые гранаты. Я уже мысленно чувствовал вкус изумительных плодов, утоляющих жажду. Стоило лишь протянуть руку... но я ослабел от усталости, в голове все спуталось, сон сковал веки...

Не знаю, сколько я проспал. Разбудили меня выстрелы. Мгновенно вскочил на ноги. Стреляли из ружья и совсем рядом. Но кто? В саду ни души! Сомнений не оставалось: за мной кто-то охотился. Всем известно, что барон Мюнхгаузен не из робкого десятка и не привык ничему удивляться, но, признаться, мне стало не по себе. Я готов сражаться с любым противником, но с невидимкой?!

— Выходите, — громко крикнул я, — и мы скрестим наши шпаги!

В ответ раздался новый выстрел. Я смело двинулся навстречу опасности.

Через полчаса я катался по земле: меня душил смех! Да, да, неудержимый хохот, ибо я узнал, кто угрожал мне. Конечно, вы подумали: «Все ясно, старый фантазер Мюнхгаузен станет утверждать, что сторож ушел спать и стреляло оставленное им ружье». Чепуха! Ничего подобного я не стану вам рассказывать. Здесь, на заседании Клуба, у меня не имеется ни квадратного сантиметра страницы для пустых разговоров.

Вас ждет абсолютно правдивый рассказ Аркадия Павловича Глазкова.



ВЫСТРЕЛ БЕЗ РУЖЬЯ

На Востоке говорят, если каждое утро будете съедать по гранату, проживете 150 лет. Так ли это, утверждать трудно, однако в районах, где выращивается гра-



нат, действительно много людей, перешагнувших вековой рубеж.

Много легенд сложено о гранатах. Вероятно, потому, что вряд ли найдете плод, в котором так много витаминов, как в этом. Гренадин — сок граната — берут с собой в дальнее плавание китобои, его используют как лекарство в медицине.

Каждый раз, когда речь заходит о гранате, мне рассказывают все новые и новые подробности о нем. Ну, например, один из народных селекционеров вывел сорт, дающий плоды до килограмма.

А однажды, заметив на кусте лопнувшие гранаты, я спросил, почему это происходит. Хозяин едва усмехнулся, посмотрел на небо, усыпанное звездами, и сказал:

— Если не лень, поднимись часов в пять утра и узнаешь.

Честно говоря, в другом случае едва ли бы я проснулся. А тут будто будильник поднял. Слышу — и старик ворочается. Вышли мы на улицу. А была уже осень. С гор, вершины которых покрылись снегом, скатывался морозец. Он, как человек, знающий свое назначение, шел не спеша, проверял каждое дерево, каждую травинку — готовы ли они к зиме. Подобрался морозец и к гранатовому саду.

— Слушай, — подтолкнул меня старик.

И вдруг в предутренней тишине раздался выстрел. Как будто ударили из ружья 28-го калибра.

— Во! — многозначительно произнес хозяин.

Мы стояли молча. Село спало. Даже собаки не лаяли. Я уже начал мерзнуть от ночной прохлады, от ожидания. Опять — бах!

— Гранаты рвутся, — пояснил старик. — Пойдем спать, днем увидишь.

Он действительно привел меня днем в сад. На кустах, блестя соком на лопнувших местах, висели гранаты.

— Что же с ними случилось? — спросил я.

— Понимаешь, — объяснил седобородый аксакал, — много солнца набрали, потому не выдержали.

Я не понял тогда. Ученые разъяснили: у граната плотная толстая корка. За день плод нагревается, внутри образуются пары, которым нет выхода. Ночью сильное охлаждение действует на гранат, но он не может выпустить сконцентрированные за день пары. Разница достигает высшей точки — апогея, — гранат лопается. Солнце, которое скопилось в нем, пробивается наружу.

Тысячи гранатов «стреляют» перед рассветом, приветствуя земное светило.

А знаете, друзья мои, мне пришла сейчас в голову одна весьма оригинальная мысль.

Много ли вы знаете, если можно так назвать, биологических игр? То-то и оно, что мало. А что, если каждый из вас придумает по одной игре? Вот это будет игротека Почемучек! Прошу присылать свои игры незамедлительно. Лучшие жюри отберет, их авторы будут отмечены премиями, а игры напечатаны в журнале. Пусть другие играют, не так ли?

Пора, однако, попросить кого-нибудь из уважаемых гостей нашего Клуба рассказать о путешествиях. Думаю, все Почемучки сгорают от нетерпения послушать рассказы о самых разных уголках земли.

Что ж, слово Г. А. Корнееву. Он с экспедицией пересек с юга на север огромное песчаное море — пустыню Каракумы. И безусловно, вы с большим интересом послушаете его рассказ.

ВСТРЕЧИ С ДРАКОНОМ

Сурова и своеобразна природа пустыни, полной контрастов и неожиданностей. Как застывшие гигантские волны, замерли барханы, разрисованные сухими ветрами в мелкие барашки. Но не следует думать, что пустыня — мертвое море песка. Страницы таинственной и причудливой жизни открывают песчаные гряды на восходе солнца. В это время ветер еще не успел задуть следы ночных и утренних похождений многочисленных обитателей сурового края. Особенно разнообразен здесь мир пресмыкающихся: ящериц, змей, черепах.

Мой краткий рассказ будет о встречах с одной из самых обычных песчаных ящериц — ушастой круглоголовкой, относящейся к семейству агамовых. Из своих норок ушастые круглоголовки появляются сразу после восхода солнца. Сначала над песком показывается голова, затем передняя половина туловища, и, наконец, убедившись, что никто ее не потревожит, ящерица полностью предстает в сверкающих лучах утреннего солнца. Встряхнувшись всем телом, как это делают обычно собачонки, она поднимается на гребень бархана и застывает, вытянувшись в струнку. В такой позе круглоголовка может часами высматривать добычу (различных насекомых), не боясь перегреться, так как подставляет свое высоко поднятое над горячим песком туловище легкому дуновению ветра.

Я осторожно подхожу на несколько метров к застывшему пресмыкающемуся и рассматриваю его серовато-охристую окраску с черными извитыми полосками и пятнышками. Если ящерица прижмется к песку, то она благодаря своей расцветке сольется с окружающим фоном и станет почти незаметной.

Но вот круглоголовка увидела бесцеремонного наблюдателя и, приготовившись к любой неожиданности, начала сама внимательно «изучать» человека с фотоаппаратом. Не обнаружив, однако, ничего опасного, она успокоилась и, присев, лихо закинула хвост баранкой, как заправская дворняжка. Вскоре ей надоело рассматривать меня, и она презрительно повернулась задом, все же изредка оглядываясь — не придумал ли какую агрессию непрошеный посетитель ее владений?

Вдруг впереди на бархане засеменил жук-чернотелка. Стремительный бросок чешуйчатого тела — и насекомое исчезло в прожорливой пасти.

Наконец решаю подойти ближе к экзотическому животному. Но что это? Круглоголовка и не думает удирать. Она грозно подалась в мою сторону и раздвинула отвратительную шипящую пасть с многочисленными острыми зубами. Одновременно кожные складки, свисавшие до того по углам ее рта, расширились от ярости и напряжения. Я невольно оторопел. Передо мной была знаменитая устрашающая поза ушастого дракона. За эти-то необычные кожистые украшения, напоминающие ушные раковины, ящерица и получила свое название — ушастая.

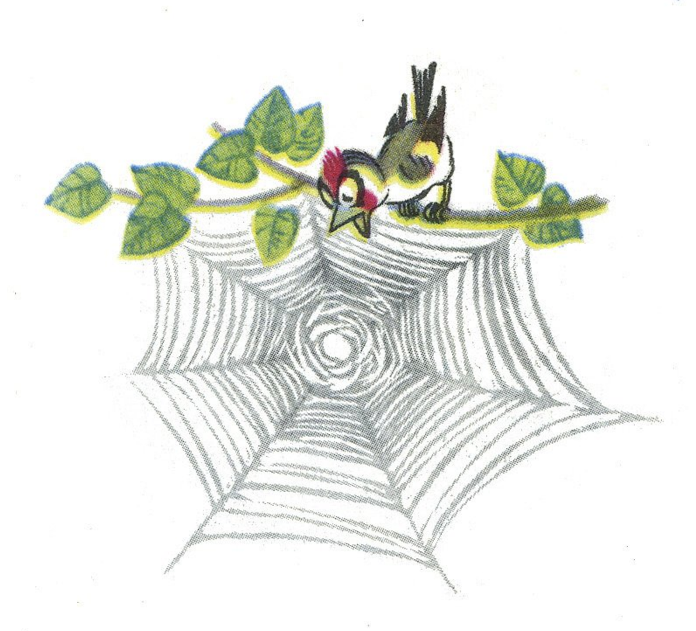
Но грозная поза не исчерпывает всех средств защиты этого удивительного животного. Круглоголовка способна еще в полном смысле слова «провалиться сквозь землю». Для этого она с раскинутыми лапками падает на песок и начинает быстро вибрировать всем мускулистым телом. Песчинки снизу расступаются, выскальзывают из-под ящерицы и засыпают ее. Животное моментально скрывается под слоем песка, не оставляя никаких следов.

Как видно, природа задолго до человека начала использовать принцип вибрации в своих интересах.



В лес по загадки

Вот уж поистине в лесу на каждом шагу тебя подстерегает сюрприз и неожиданность. Ну, скажем, паук. Кому бы пришло в голову искать удивительное вокруг его паутины?! А напрасно. Стоит послушать, что рассказывает Виктор Степанович Гребенников, как вы поспешите в лес, чтобы увидеть самое необыкновенное представление лесного иллюзиониста.



ПАУК-ФОКУСНИК

И так трудно пробираться через густой подлесок (я решил пройти сквозь лес, чтобы сократить путь), а тут еще науки свои незаметные нити кругом натянули. Приходится то и дело останавливаться, чтобы убирать липкие щекочущие паутинки. Сделаешь несколько шагов — снова паутиной тебя облепит. Нагнулся, чтобы не задеть колючую ветку, и угодил лицом прямо в середину круглой паучьей сети — даже глаза залепило. И пауку-то горе — сеть испорчена, и мне забота — от паутины отделываться. Нет, теперь буду осторожней: если увижу впереди паутину, лучше рукой оборву. Только глядеть нужно внимательней.

Вот впереди и очередная паучья сеть. Вернее, паутины-то в полумраке густой чащи не видно, зато сам хозяин, довольно крупный серый паук, будто повис в воздухе, расставив свои ноги. Поза мне знакома: это он наложил ноги на «спицы» паутинного колеса, чтобы чувствовать, с какой стороны задрожит сеть, если в нее попадет неосторожная муха. Подхожу ближе — и точно: паук сидит в центре новехонькой, сделанной будто по чертежу паутины. А «колесо» большое — в поперечнике сантиметров тридцать. Ни нагнешься, ни обойдешь — обрывать надо. И жаль.

— Ну-ка, братец, отправляйся пока в свое логово, — говорю я пауку, зная, что все такие пауки устраивают себе убежище где-нибудь выше сети. — Ты за ночь себе еще одну сеть сделаешь, не хуже этой, а мне вот пройти надо.

Но паук уходить не стал и повел себя более чем странно. Едва я к пауку пальцем прикоснулся, как вдруг он затрясся всем телом, задергал ногами. Рассердился на меня, наверное. И как затрясся! Крепко держась за паутину всеми восемью лапами, заходил ходуном туда-сюда, раскачался на сети, да быстро так, сильно, что превратился в еле заметное продолговатое туманное пятно!

Несколько секунд качался так паук, затем остановился. Тронул я его пальцем снова — опять затрясся. Будто в воздухе растворился!

Удивился я очень паучьей хитрости. И подумал: наверное, пауки таким простым и оригинальным способом скрываются от врагов. Заметит кто-нибудь такого паука, захочет его схватить, застигнув врасплох сидящим на сети, и вдруг увидит, что никакого паука там вовсе и нет — вместо него полоска какого-то еле заметного тумана осталась.

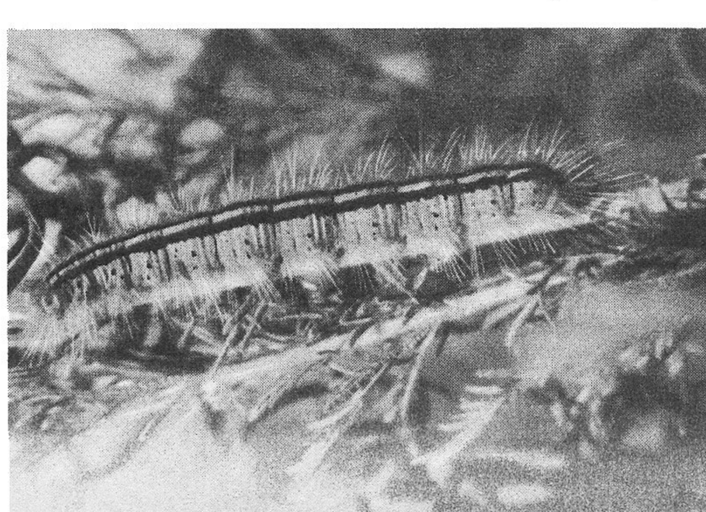
Пожалуй, такого способа скрываться от врагов нет ни у каких других животных. Что ни говори — щедра природа на выдумки!

Следующий наш рассказ тоже о паутинных нитях. Слушайте, что удалось подсмотреть Павлу Иустиновичу Мариковскому.

ГУСЕНИЦЫ-ПУТЕШЕСТВЕННИЦЫ

Красное и большое солнце садилось за горизонт. Косые его лучи, падая на землю, кое-где отражались красными, причудливо извилистыми и странными зигзагами. Они оказались лентами из тончайших паутинных нитей. Кто их сделал, я не знал. Пришлось заняться поисками.

Ленты начались у небольшого кустика. Это пробудились к жизни крохотные гусенички походного шелкопряда. Перелиняв, они отправились в свое первое путешествие, протягивая по пути совместными усилиями паутинную дорожку. Двигались гусенички строгой колонной друг за другом, и если кто-либо уходил в сторону, то быстро возвращался на паутинный след. Временами гусеницы останавливались, собирались кучкой, линяли и, сбросив свои старые одежки, снова отправлялись в путь. Там, где кончался паутинный тракт, и находилось все многочисленное семейство гусениц родные братья и сестры. Теперь, в разгар весны, они сильно подросли и были в элегантном пепельно-зеленом одеянии с оранжевыми и голубыми ленточками вдоль спины.



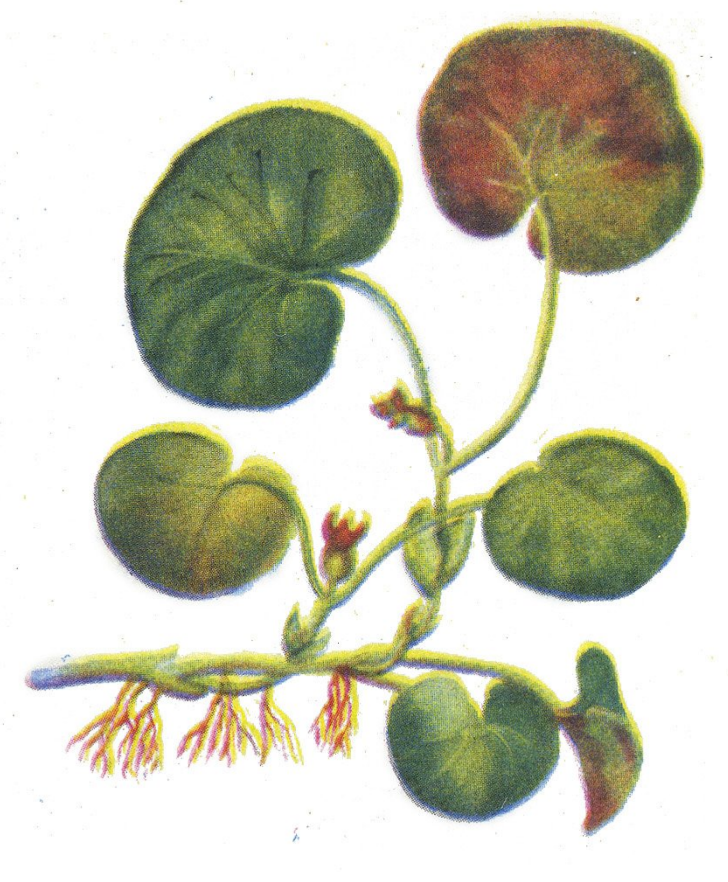
Скопище гусениц в походном строю издали напоминало змею длиной около двух метров. Иногда на зеленом кустике гусеницы останавливались, и лента собиралась в комок. Когда же от кустика оставался один скелет, колонна вновь выстраивалась и ползла дальше, оставляя шелковистую дорожку, ярко сверкавшую на солнце.

Движением каждой гусеницы управляло два главных правила: обязательно двигайся вперед и прокладывай путь, если только тебя кто-либо сзади подталкивает, и непременно следуй за кем-нибудь, если сам не делаешь дорогу. Был строг и распорядок дня: днем — движение строем, еда по пути и небольшие привалы на лакомых растениях; вечером — сбор в кучку и сон; утром — дружное пробуждение и поход.

Как только гусеницы вырастут, прощай дружная семья — разбредутся во все стороны и окуклятся. Потом ночные полеты бабочек, откладывание в укромных местах яичек, и гибель заботливых родителей, и многочисленное потомство, дремлющее в ожидании весны.

Взгляните на рисунок и ответьте, что это за растение? Затрудняетесь? А я сделаю это в несколько секунд. У меня есть чудесный помощник для этой цели. Когда мне бывает необходимо узнать название растения, я беру определитель. Открываю его, смотрю... Готово! Это растение — копытень! Как и у всех растений, у него есть свои секреты. О них вам расскажет Николай Иванович Матвеев.

КОПЫТЕНЬ



Если вы пришли в лиственный или смешанный лес, то обратите внимание на растение, стебель которого стелется по земле, а листья напоминают след копыта лошади. Потому и называется это растение копытень. Даже если бы вы пришли в лес тотчас после таяния снега, все равно увидели бы крупные зеленые листья копытеня: они не вымерзают и сохраняются до следующей весны. На одном и том же растении вы найдете и молодые листья и прошлогодние.

Сравните листья копытеня с листьями другого травянистого растения, например ландыша, и вы частично разгадаете причину холодостойкости копытеня. Листочки его жесткие, опушенные.

Исследования показали, что его листья и корневище содержат ядовитое вещество, типа камфары, которое используется в медицине.

В мае копытень цветет. Его цветки не возвышаются над растением, а, наоборот, почти касаются земли. Окраска их настолько непривлекательна, что можно подумать, будто цветки и насекомые не посещают.

Но вот после цветения у копытеня образовался плод. Если вскрыть коробочку и взять одно семя, на нем можно обнаружить странный мясистый гребенчатый придаток. Утверждают, что этот придаток семени — лакомство для муравьев. Это легко проверить: достаточно положить семена копытеня около муравейника или на муравьиную дорогу.

Вот и подошла к концу наша встреча. Осталось лишь, как всегда, назвать вопросы. Вот они:

1. Как пещерные рыбки находят еду, плавают и вообще живут без глаз? Что им помогает?

Леня Лавренченко

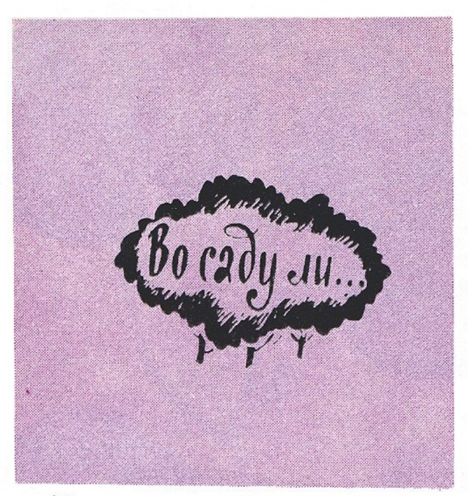
г. Коломна

2. Зачем козодою большой рот?

Игорь Феденко

Москва

А теперь, друзья мои, прощайте до следующего месяца. Находок вам редких, открытий необыкновенных!



Июль — месяц-лакомка. Зайдите в сад. Вас ждет сладкий урожай. Вот аппетитно краснеют ягоды садовой земляники. Что-то они необыкновенно крупны. Положим их на весы. Только одна ягода весит около 50 граммов! Это плодоносит чудесный сорт Фестивальная.

Этот сорт очень урожайный, зимостойкий. Его ягоды крупные, с нежной сочной мякотью превосходного вкуса. Их едят главным образом свежими. Хорошо растет эта земляника в Московской, Псковской, Новгородской, Ленинградской и других областях.

Из новых зарубежных сортов в Подмосковье прижились сорта Ранняя Махерауха и Идун. Сорта эти урожайные, зимостойкие.

После необычайно суровой зимы в 1898 году собрался Всеканадский съезд фермеров. Печальны были последствия зимних стуж для канадских садоводов. С тревогой обнаружили фермеры, что по всей стране вымерзли старые сорта вишни европейского и американского происхождения. Вместо веселых вишенок по садам торчали засохшие сучья.

И только один сорт выдержал серьезный экзамен на холод. Этим сортом была Плодородная Мичурина из русского города Козлова. Вывел его знаменитый преобразователь природы Иван Владимирович Мичурин.

А чем еще знаменит этот сорт?

Славится он высокой урожайностью и скороплодностью. Плоды у него крупные, хорошо держатся на дереве. Деревья низкорослые, с широкораскидистой,



плакучей кроной. Плодоносит вишня на второй-четвертый год.

Плодородную Мичурина лучше высаживать вместе с сортами Любская. Оба сорта цветут одновременно. Сорт Плодородная Мичурина районирован, например, в Оренбургской, Рязанской областях.

Как бы ни расхваливали сорт черной смородины, в первую очередь вы обратите внимание на величину ягод. Крупные ягоды не только приятно положить в рот, их и собирать легче, быстрее.

Очень крупными и вкусными ягодами славится сорт черной смородины Юннат. Вывели его на Украине. Особенно высокие урожаи сорт приносит в Винницкой и Черкасской областях.

Юннат интересно испытать и в других южных районах нашей страны. Учтите, что этот сорт — южного происхождения и для разведения в северной и средней полосе не пригоден.

Гигантские клубни приносит батат, или сладкий картофель. Эту интересную культуру теперь выращивают и у нас на юге. Особенно хорошо прижился батат в солнечной Абхазии.

Растение это многолетнее, но у нас выращивают его как однолетнее. Стебли батата могут достигать восьми метров в длину. Вес клубней обычно от 0,5 до 5 килограммов. Но в отдельных случаях бывают и гигантские клубни до 25 килограммов.

Батат питательнее и вкуснее картофеля. В нем много сахара, белков, крахмала и других полезных веществ.



Клубни варят, жарят и тушат.

В листьях и стеблях батата много витаминов. В летнее время их используют для салата. Горьковатый млечный сок растения легко вымывается водой, а при варке исчезает.

Батат в два раза урожайнее картофеля. Кроме того, он не боится засухи, вирусных болезней и опасного на юге вредителя — медведки.

Размножают батат черенками, которые срезают с клубней. Клубни начинают проращивать уже в январе — феврале в теплицах или в комнатах в ящиках при температуре 20—25 градусов. Клубни сохраняют зимой в хранилище при температуре не ниже 10—12 градусов.

Среди лучших сортов батата можно назвать: Первенец СССР, Красный сухумский, Лучший из всех, Картофельный.

Морковь можно встретить на любом огороде. Овощеводам хорошо известен сорт моркови Шантенэ. А вот на Западно-Сибирской овощной опытной станции выведен новый замечательный сорт моркови Алтайская укороченная, который превосходит по урожайности и устойчивости к засухе и пониженным температурам сорт Шантенэ. Сочная морковь нового сорта содержит до 10 процентов сахара, много каротина.

Новый сорт рекомендован для выращивания в Казахстане, нечерноземной зоне, Западной Сибири.

Семейство тыквенных не ограничивается огурцами, кабачками и тыквами. К этой славной семье принадлежит и момордика.

Это однолетнее вьющееся растение имеет очень декоративные листья. Они напоминают листья винограда, но более изящны и сильнее рассечены. Изображения листьев момордики можно встретить на фарфоровых вазах, изготовленных в азиатских странах.

Момордикой украшают беседки, изгороди. К осени растение покрывается оригинальными плодами длиною до 16 сантиметров. Плоды момордики такие ребристые, что кажется, на них приклеились горошины. Момордика напоминает кукурузный початок.

У перезревшей момордики на вершинке кора лопается, и тогда можно видеть красную мякоть. Внутри плода много семян. Они тоже красные, по форме овальные и приятные на вкус.

В пищу идут только молодые плоды. Зрелые плоды невкусны, грубы. Чуть горьковатая момордика хороша как приправа к мясным блюдам. Вкусна она и жареная, вареная. Можно ее и засаливать, как огурцы.

Момордика любит солнце. Выращивают ее рассадой, иногда посевом семян.

Вы слышали о капусте брокколи? Она напоминает цветную, но выращивать ее намного проще. Да и по урожайности она в два-три раза превышает цветную капусту! Брокколи очень питательна, богата витаминами и другими полезными веществами. До самых заморозков можно снимать ее зеленые кочанчики.

В средней полосе и более северных районах обычно выращивают скороспелую зеленоголовую брокколи. Ее также называют спаржевой капустой.

Сажают ее рассадой или посевом семян в открытый грунт. Рассаду лучше всего высаживать в лунки на расстоянии 30—50 сантиметров.

Брокколи очень любит воду, поэтому ее надо часто поливать. К концу лета на мощном стебле сначала образуется большая головка. Она похожа на головку цветной капусты, но только зеленого цвета. Когда вы ее срежете, вскоре появятся мелкие боковые головки. Их тоже используют в пищу. Не гонитесь за головками-великанами, это задержит развитие новых головок.

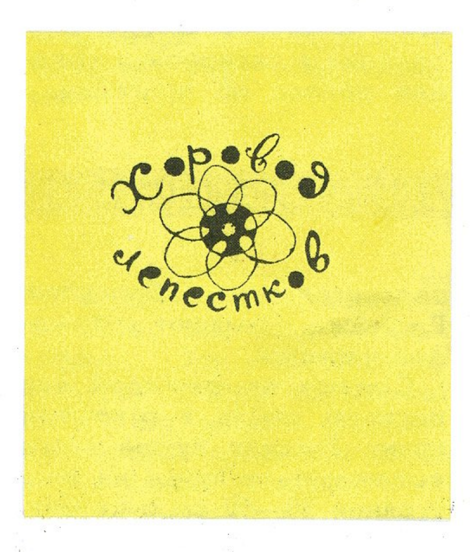


Скоро начнет отцветать многолетний люпин. Не забудьте собрать его семена.

Этот многолетник чаще всего размножают семенами. Высевают их обычно под зиму. А уже на следующее лето сеянцы зацветают. Из одного грамма семян можно вырастить около 130 растений. Делением куста люпин размножают редко, так как он плохо переносит пересадку.

Люпин очень красив. Растение имеет величественные кистевидные соцветия розовой, красной, синей, кремовой, белой окраски. Особенно пышно люпин цветет на следующий год после посева. Цветение падает на июнь — июль. Высота кустов в пору цветения — 100—120 сантиметров. Красиво выглядит люпин на фоне зеленого газона или кустарников. Нередко люпины высаживают вместе с другими многолетниками: ирисами, лилиями, пионами, флоксами. В срезанном виде эти цветы держатся недолго, но все же их хорошо добавлять в букеты.

Люпинам отводите солнечные места. Почву обработайте глубоко (не менее 40 сантиметров). На одном месте они хорошо растут до шести лет.





КОГДА ЗАЦВЕТАЕТ КОЛОКОЛЬЧИК?

Пестрым ковром украсили лесные опушки и поляны колокольчики, ромашки, иван-да-марья. Цветов так много, что всех и не пересчитать. Одни уже закрыли свои головки, уснули до будущего года, другие лишь выглядывают из бутона. Пройдет неделя — и цветок предстанет перед нами во всей своей красе. Но как не пропустить это волшебное зрелище?

Мы поможем вам. Посмотрите на рисунок. Перед вами чудо-колесо — цветочный календарь. Вот оно-то и подскажет вам: пора отправляться в лес, чтобы увидеть, как цветет колокольчик, или еще можно подождать.

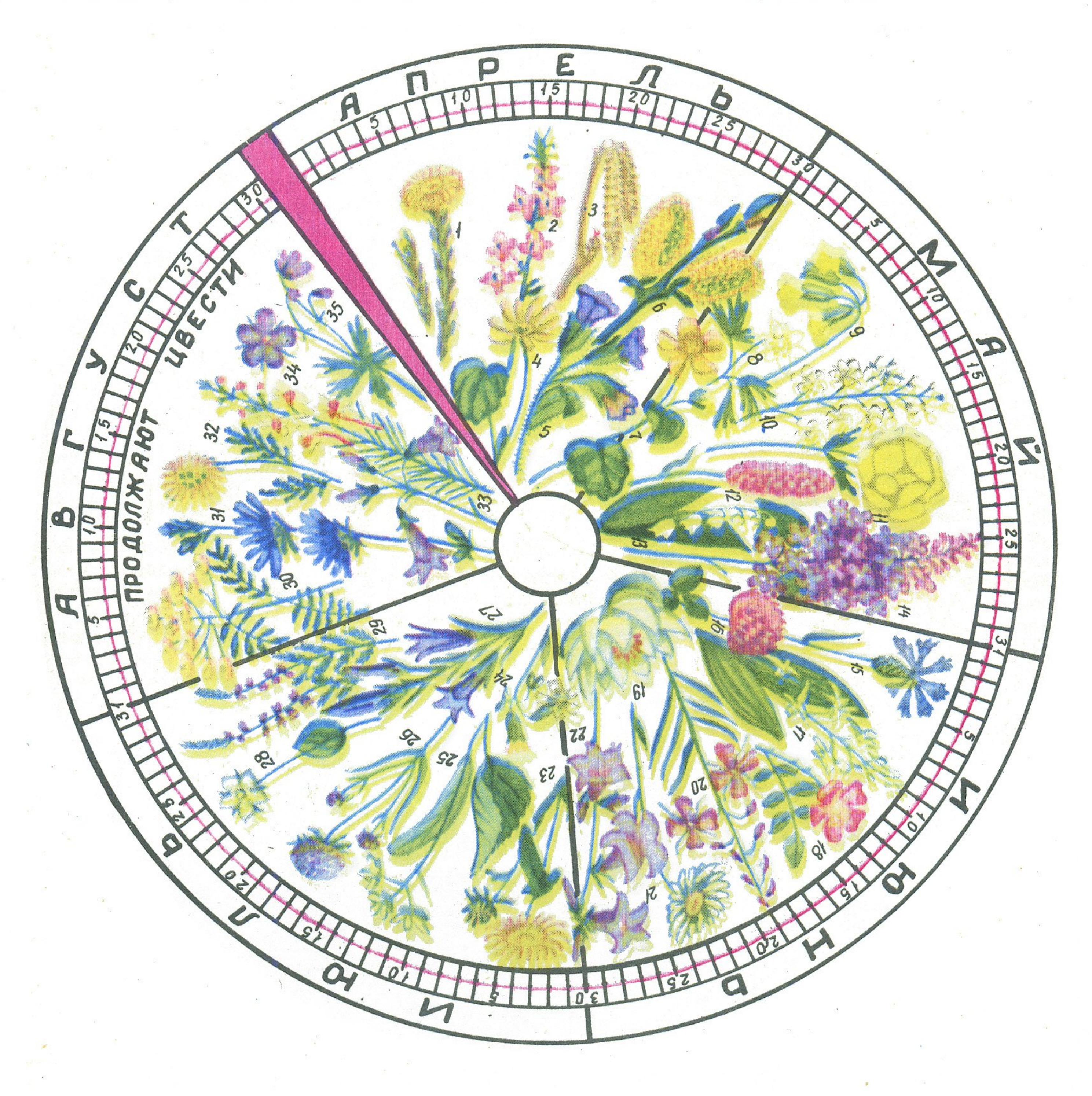
Только помните, не каждый год одни и те же растения зацветают в одно и то же время. Фенологи, изучающие сезонные явления в природе, заметили, что растения могут начать цвести раньше или позже своего обычного срока иногда даже на месяц. Однако промежутки между началом цветения разных растений почти всегда постоянны. Вы, наверное, это тоже замечали. Отцвела черемуха, прошло около девяти дней — и в садах разлился пряный аромат цветков сирени. Вот это и учтено при устройстве волшебного колеса.

Сделать его нетрудно. Аккуратно вырежьте до красной черты внутренний круг с растениями и наклейте его на плотный картон. Это будет подвижное колесо. Оставшуюся часть рисунка с делениями тоже наклейте на картон. Она будет служить основанием. Теперь вырежьте две пластмассовые пластинки и наклейте их на середину круга и основания, а в центре сделайте отверстие для оси, вокруг которой будет вращаться цветочное колесо.

Осью может служить пластмассовый стерженек (зуб старой расчески). Один его конец расплавьте нагретым металлическим предметом, чтобы получилась шляпка, и вставьте ось в отверстие круга и основания. Выступающую снизу часть оси также расплавьте. Вот и готово чудо-колесо!

Если совместить красную полосу, идущую от центра круга, с полоской на основании, то все растения разместятся против средних сроков начала их цветения. Лишь растения, размещенные в секторе «август», не показывают начала цветения, они в этом месяце еще продолжают цвести.

Если же вы хотите более точно определить сроки цветения растений, заметьте, когда начало цвести хотя бы одно из нарисованных на колесе растений, а затем поставьте изображение этого цветка против соответствующего числа данного месяца. Теперь вам легко определить начало цветения всех последующих растений.



1. Мать-и-мачеха. 2. Волчье лыко. 3. Орешник. 4. Чистяк весенний. 5. Медуница неясная. 6. Ива-бредина. 7. Калужница болотная. 8. Ветреница дубравная. 9. Первоцвет аптечный. 10. Черемуха обыкновенная. 11. Купальница европейская. 12. Раковые шейки. 13. Ландыш майский. 14. Сирень обыкновенная. 15. Василек синий. 16. Клевер розовый. 17. Любка двулистная. 18. Шиповник обыкновенный. 19. Кувшинка белая. 20. Иван-най, кипрей. 21. Повник. 22. Колокольчик крапиволистный. 23. Девясил британский. 24. Смолевка обыкновенная, хлопушка. 25. Липа мелколистная. 26. Сивец луговой. 27. Горечавка легочная. 28. Белозор болотный. 29. Вереск обыкновенный. 30. Дикая рябинка, пижма. 31. Цикорий. 32. Пупавка красильная. 33. Колокольчик раскидистый. 34. Льнянка обыкновенная. 35. Герань луговая.



ВЬЮН-СИНОПТИК

В мелких речках и прудах живут интересные рыбы-вьюны. Их вытянутое, с желто-бурыми полосками и точками тело может змеевидно изгибаться. Вокруг рта у вьюнов 10 усиков, которыми рыбы находят на дне пищу — различных мелких животных.

Вьюны дышат не только жабрами, но и через кожу и даже кишечник. Поэтому они могут жить в заболоченных водоемах, где мало кислорода в воде. Эти рыбы обходятся некоторое время даже без воды, находясь, например, во влажном мху.

Вьюнов хорошо держать в аквариуме. Их ловят сачком в мелких водоемах в любое время года. Только для аквариума не берите больших рыб, они хуже привыкают к неволе. И не засаживайте аквариум густо водными растениями. Рыбы любят рыться в песке, взмучивают ил. Обычно в шестилитровом аквариуме держат 2—3 рыб.

В некоторых странах вьюны заменяют барометр. Оказывается, эти рыбки чутко реагируют на изменения атмосферного давления. Перед ухудшением погоды они ведут себя беспокойно, начинают быстро плавать, взмучивают ил со дна. Обычно рыбы поднимаются на поверхность аквариума 8—14 раз в час, а накануне грозы — 40—48.

Вьюны хорошо переносят колебания температуры воды и даже могут находиться в течение нескольких часов в снегу.

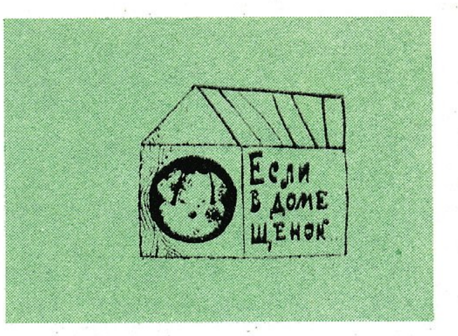
Над вьюнами можно провести и другие интересные наблюдения. Например, выяснить, сколько раз поднимаются рыбы на поверхность воды в зависимости от температуры и погоды. Выработать у рыб условный пищевой рефлекс по сигналу (постукивать о стенку аквариума). Предложить вьюнам различный корм: измельченных дождевых червей, кусочки сырого мяса, крошки хлеба, сушеных дафний — и выяснить, какой из них рыбы едят более охотно.

Л. Янковская





Из седой древности дошел до нас простейший способ ловли щук жерлицами. Что такое жерлица? Это деревянный шест, к которому прикреплена рогулька, по форме напоминающая рогатку. На рогульку намотана леса с грузом и крючком. Поймает рыболов живца, насадит его на крючок жерлицы и ждет: когда-то щука увидит и схватит его. Не раз приходилось слышать, что жерлицы устарели. Но в летние месяцы на водоемах, зарастающих по берегам водорослями, жерлица имеет все преимущества перед другими способами ловли. Только она может удержать живца среди зарослей, в небольших прогалинках и окнах, не дать ему скрыться в подводном «лесу». В жару щуки выходят из душных глубин на мелководье. Маскируясь в гуще водорослей, они из засады нападают на проплывающих рыбок и захватывают их зубастой пастью. Как же привлечь щуку к тому месту, где поставлена жерлица? Привяжите тонкой ниткой к шесту жерлицы сетку с остатками хлеба, каши, макарон. У такой прикормки быстро собираются мальки и молодь рыбы. Они толкаются, отпихивают друг друга, норовят схватить кусочек побольше. Глянешь со стороны — сплошной плеск и блеск вьющихся в серебре лучей. Вся эта возня доходит до слуха щуки. И вот уже в стремительном броске она ударила под жерлицей, и увлекшаяся кормом стая потеряла одну из рыбок.



Многие интересуются, можно ли воспитывать щенка не в квартире, а во дворе, в саду? Можно. Начинать лучше всего с весны или лета. Тогда подросшему щенку не страшны не только осенние, а и зимние холода.

Содержат на улице не все породы собак. Например, догов, доберман-пинчеров, боксеров, пойнтеров и других собак, покрытых короткой шерстью, без подшерстка, держать на воле можно только до наступления холодов. Зато восточноевропейским и кавказским овчаркам, колли, эрдельтерьерам, черным терьерам, лайкам жить на воле в течение всего года будет только полезно.

Содержать собаку во дворе можно только в том случае, если участок хорошо огорожен. Иначе щенок может выбежать на улицу, потеряться, попасть под автомашину. Лучше всего, если вы отгородите для щенка небольшой участок— вольер. Размеры его могут быть различными. Самый маленький — 2×3 метра.

Участок выберите на высоком и солнечном месте в углу двора, чтобы он не заливался водой во время таяния снега или дождя. Вольер можно расположить между домом, сараем и забором. В этом случае у вас будут готовыми уже две стены. Две остальные затяните проволочной сеткой или решеткой. Годятся для этой цели и металлические обрезки, отходы штамповки, не имеющие острых углов. Высота стенок должна быть не менее 2 метров. В одной из них сделайте небольшую дверь, открывающуюся внутрь вольера.

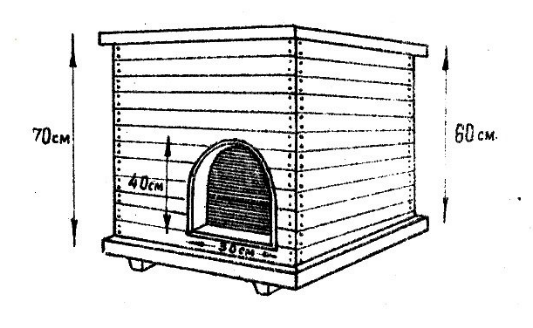
Площадку утрамбуйте. А чтобы на ней не задерживалась вода, сделайте ее с небольшим наклоном к наружной стене. У одной из внутренних стенок вольера поставьте будку, но так, чтобы собака, взобравшись на нее, не могла бы выпрыгнуть из вольера. Будку лучше всего делать разборной, со съемной крышей, чтобы ее легче было убирать, чистить и мыть.

Если в вашей местности холодно, делайте будку с двойными стенками, между которыми засыпьте опилки или плотно положите сено или солому. На передней стенке будки прорежьте лаз, а дно приподнимите над землей на 10—15 сантиметров. Будка, которую вы видите на рисунке, рассчитана на восточноевропейских, кавказских овчарок и других крупных собак. Для лаек, эрдельтерьеров размеры уменьшите на 10—15 сантиметров. Перед будкой положите деревянный щит, поднятый от земли на то же расстояние, что и будка.

Зимой лаз завесьте мешковиной, брезентом или ковриком, а на пол положите подстилку — сено, солому или стружку. Подстилку ежедневно перетряхивайте.

Неплохо, если над вольером или его частью вы сделаете крышу или навес.

А. Мазовер



КОЛОБОК

Я пошел на рыбалку, а за мной увязался дядя Зуй.

— Ушицы похлебаю с тобой, и ладно,— сказал он.

У ивы, склонившейся над омутом, я закинул удочки, а дядя Зуй сел у меня за спиной — глядеть.

Дело шло к вечеру, и солнце спокойно плыло над лесом. Но потом из-за бугра выкатилась туча, пушистая и разлапистая. Солнце нырнуло в нее, как в черное дупло, и небо потемнело.

— Ну, — сказал дядя Зуй, — гроза идет.

Тут у меня клюнуло. Я подсек — и леска запела, натянувшись. Золотой язь засиял в глубине, упираясь, вышел на поверхность, плеснул-затрепыхался. Я подвел его к берегу и выбросил в траву.

Зарница пронеслась по небу, грохнуло над головой, а язь подпрыгнул в траве.

— Страшно-то как, — сказал дядя Зуй. — Гроза идет!

Вспыхнула молния — и дождь так ударил по воде, будто сто язей шлепнули хвостом о поверхность. Река закипела, зашевелилась, молнии гнулись над нею, а в свете их прыгал в траве пойманный язь.

— Ну и дела, — бубнил дядя Зуй, накрывшись плащом. — Страшно-то как!

Внезапно дождь кончился. И засияло что-то на ветках ивы, и сползло с них, потрескивая, и закачался в воздухе сверкающий колобок. Он покатился вниз и вдруг подпрыгнул.

— Что? — крикнул дядя Зуй. — Что это?

Колобок повис неподвижно в воздухе и чуть дрожал, колебался. Ослепительный свет его резал глаза, а кругом огненного колобка колесом звенела радуга Засияло все: и река, и кусты молочая по берегам, и осока прорезалась из воды — блестящая, как лезвия ножей.

Покачиваясь и кружась, колобок полетел над берегом. Шел низко над кустами молочая, и взлетал, и стоял высоко, и обрывался белым яблоком, созревшим в небе.

Вдруг померк его свет — колобок раздулся. Стал огромным черным шаром. Вспыхнули лиловые жилы — и грохнул взрыв...

Мы бежали к дому. Мокрый напуганный дядя Зуй еле поспевал за мной.

— Что это? — кричал он.

— Шаровая молния.

— Шаровая? Да откуда взялась?

— Не знаю, — ответил я. — Иногда во время грозы получаются такие шаровые молнии.

Мы прибежали домой и сразу поставили самовар, скинули мокрые рубашки.

— Ну дела, — твердил Зуй. — Простая молния в клубок скрутилась! Чтоб я больше пошел с тобой на рыбалку — ни за что!

Ю. Коваль



ХИТРЫЙ УЛИТ

Записки натуралиста

Из всего куличного племени, живущего на берегах быстрых заполярных рек Сибири, пожалуй, самые многочисленные — пепельные улиты. Не зря же их так зовут: сибирский пепельный улит.

Что пепельный — видно всякому. А что улит — он сам об этом твердит с утра до вечера. Вспугнешь нечаянно, он затрепещет крылышками, потянет над водой, чтобы выбрать место поспокойнее, и несколько раз пропиликает: «Улит-улит-улит». Мол, птица смиренная, прозываюсь улитом, иди своей дорогой и не тревожь без надобности.

Пепельных улитов встречал я на Енисее и на Нижней Тунгуске, на заполярных речушках Энде и Аваме, на Курейке и Северной. Бывало, пристанут наши лодки к берегу, не успеешь оглядеться что к чему, как уже слышишь: «Улит-улит-улит». Стоит куличок на камушке и кланяется.

Бывало, потрошишь хариусов на берегу, а рядом обязательно парочка улитов бегает. Выискивают среди камней каких-то насекомых, а сами глаз на тебя косят. И с таким любопытством, будто удивляются: зачем человеку столько рыбы понадобилось?

К палатке пойдешь, улит вперед тебя летит. Усядется на ветку лиственницы и на всю округу выговаривает: «Улит-улит». Дескать, как это так, вместе рыбу чистили, вместе мокли, теперь ты в палатку забрался, а я снова под дождем торчи. Не по справедливости получается.

Только эти улитовы встречи-проводы я понимал по-своему. Раз кричит, значит беспокоится. А уж если провожает и с вершины лиственницы за тобой приглядывает, значит гнездо поблизости.

И захотелось мне найти гнездо улита. Правда, куличные гнезда не ахти как построены — ямка на песке или среди гальки, а в ней крапчатые яички. Видал я гнезда других куликов: зуйков, песочников, галстучников, а вот улитово не попадалось. Ну, а когда не попадается, еще сильнее отыскать хочется.

Когда мы плыли по Курейке, все глаза проглядел. Обшаривал отмели, заглядывал под валуны, присматривался к корягам, что река на берег выкинула, а гнезда найти не мог. Каждый островок, на который мы высаживались, я обходил вокруг. И все без толку.

Так и не пришлось мне повидать гнезда улита. Где он его прячет, так и не узнал. Я бы до сих пор сердился на хитрого улита, если бы не помог случай.

Закончилась экспедиция. В Ленинград мы приехали глубокой осенью. Однажды я зашел к другу в Зоологический институт. Стал меня друг расспрашивать, каких птиц я видел в заполярной Сибири. А я возьми да и пожалуйся ему на хитрого улита. Так и так, говорю, башмаки истоптал за лето по камням да отмелям, а улитова гнезда не нашел.

Смеется приятель, головой качает.

— Так и не нашел? — говорит. — А хорошо искал?

— Ты что, мне не веришь? Я, может, сто километров протопал, пока искал! — начал сердиться я. — Сам-то ты видел, какое гнездо у улита?

— Верю, очень даже верю, — успокаивает меня друг. — Да только ты не там искал гнездо.

— Как не там? Что же, мне на Камчатку надо было бежать? — удивился я.

Приятель не стал со мной больше спорить. Достал из шкафа толстенную рукопись и раскрыл передо мной:

— Вот тебе и улит и гнездо.

В рукописи было вклеено несколько фотографий. На одной из них мой старый знакомый улит сидел в гнезде, свитом из каких-то травинок. А само гнездо было пристроено... на ветке лиственницы!

Ни за что не пришло бы мне в голову, что кулик может вить гнезда на деревьях. До чего же хитрющим оказался сибирский улит.

В. Данилов

ПОЛОСАТЫЙ ВЕРХОЛАЗ

Посмотрите на карту Австралии. В северо-восточном углу континента острым рогом выдается большой полуостров Йорк. Это самая северная точка Австралии. Отсюда к югу начинается небольшой район, где обитает маленький австралийский сумчатый зверек — полосатый опоссум, портрет которого вы видите на фотографии. Для любого зверя — будь он велик или мал — такое «поместье» не слишком роскошно. Особенно если учесть, что наш новый знакомый выбирает себе жилье только во влажных тропических лесах да среди прибрежных кустарников. Но так уж сложилось в ходе эволюции, что полосатый опоссум обитает только на этой крохотной территории и нигде больше на земном шаре не встречается. Да и здесь «полосатика» редко видят: он ведет ночной образ жизни.

Просыпается он вечером, когда густые сумерки уже окутали и без того темный тропический лес, и прежде всего принимается за свой туалет. Он тщательно расчесывает шерстку пальцами, вооруженными загнутыми, острыми и длинными когтями, вылизывает ее своим маленьким язычком и только после этого отправляется на охоту. «Полосатик» великолепно лазает по деревьям. Австралийский ученый Дэвид Флей, у которого опоссум жил в неволе, пишет, что, лазая по деревьям, зверек как бы «перетекает» с ветки на ветку, причем совершенно бесшумно. Найдя подходящий толстый сук эвкалипта или тонкий ствол молодого деревца, опоссум начинает сильно трясти его стараясь растревожить насекомых, спрятавшихся под корой. Затем он слушает и нюхает. Его тончайший слух и чувствительные лапки ощущают каждое движение насекомых. А тонкое обоняние помогает зверьку «вынюхивать» добычу.

Когда опоссум точно определит место, где скрывается личинка жука или какое-либо другое насекомое, он большими острыми и сильными зубами проделывает отверстие в коре, запускает туда свой тонкий и длиннющий четвертый палец и когтем вытаскивает добычу — различных мух, гусениц, ос, куколок бабочек. Иногда в желудке зверьков находили даже листья и плоды деревьев, кусочки молодой коры. А как утверждают жители Австралии, он не прочь полакомиться и медом диких пчел. И действительно, в неволе опоссум не отказывается и от меда.

Зверек очень красив. Вдоль всего его тела тянется довольно широкая черная или темно-бурая полоса, которую с обеих сторон окаймляют две белые полосы. На белой остренькой мордочке выделяется розовый пятачок — носик да черные глаза. Щечки зверька темные.

У полосатого опоссума бывает один или два детеныша, которых самка вынашивает в сумке, расположенной на брюхе, как у всех сумчатых животных, и выкармливает молоком. Так как опоссум ведет ночной образ жизни, биология этого красивого и редкого зверька изучена еще плохо.





ВОЛШЕБНЫЕ СИРЕНЫ

Прежде всего ты сирен повстречаешь, которые пеньем
Всех обольщают людей, какой бы ни встретился с ними.
Кто, по незнанью приблизившись к ним, их голос услышит,
Тот не вернется домой никогда...
Звонкою песнью своей его очаруют сирены...

Так писал великий Гомер в своей «Одиссее».

Легенда о сиренах — красивых «морских девах» с рыбьими хвостами, завлекающих волшебными песнями мореплавателей, — возникла задолго до нашей эры. А через много столетий сиренами ученые назвали морских животных.

От морской, или стеллеровой, коровы осталось всего несколько скелетов в разных музеях мира да несколько небольших кусков кожи — реликвии, напоминающие о жестокости, жадности и недальновидности человека.

Дюгони и ламантины еще сохранились. Правда, осталось их очень мало.

Сирены питаются различными морскими водорослями. Поэтому они любят прибрежное мелководье и предустья рек.

Это довольно крупные животные: большинство дюгоней достигает обычно 3,5—4,5 метра в длину и весит 500 килограммов. Известны шестиметровые ламантины, а морские коровы, обитавшие на Командорских островах, были более 7,5 метра и весили около тонны.

Внешне дюгони и ламантины похожи на крупных дельфинов, но во многом отличаются от них. У дюгоней и особенно ламантинов передние ласты удлиненные и очень подвижные, и у ламантинов они с ногтями. Кожа у ламантинов и дюгоней гладкая, темно-серая, а на брюхе белесая. У морской коровы кожа была черная.

Сирены приносят одного детеныша и выкармливают его молоком. Матери очень любят своих малышей и относятся к ним заботливо и даже трогательно.

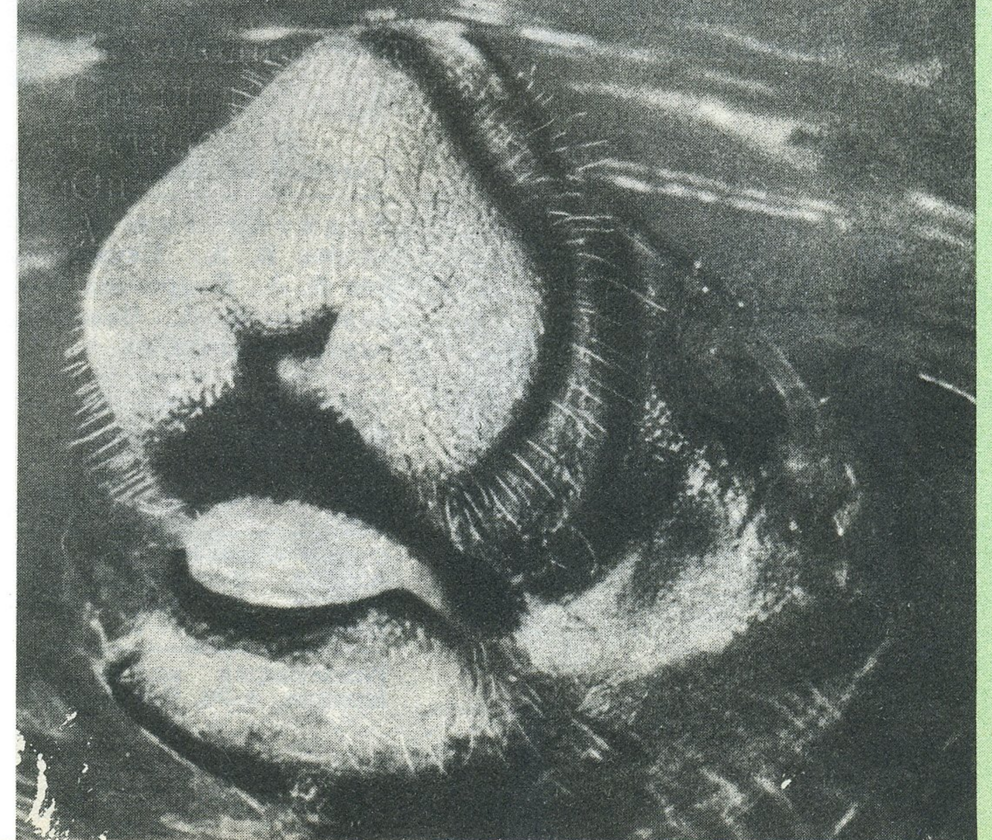
Дюгони встречаются у северного побережья Австралии, у берегов Новой Гвинеи, Больших и Малых Зондских островов, южных и юго-западных берегов Индокитая, у Филиппинских островов, Малаккского полуострова, Цейлона, южной оконечности Индостана, в Красном море и вдоль восточных берегов Центральной Африки.

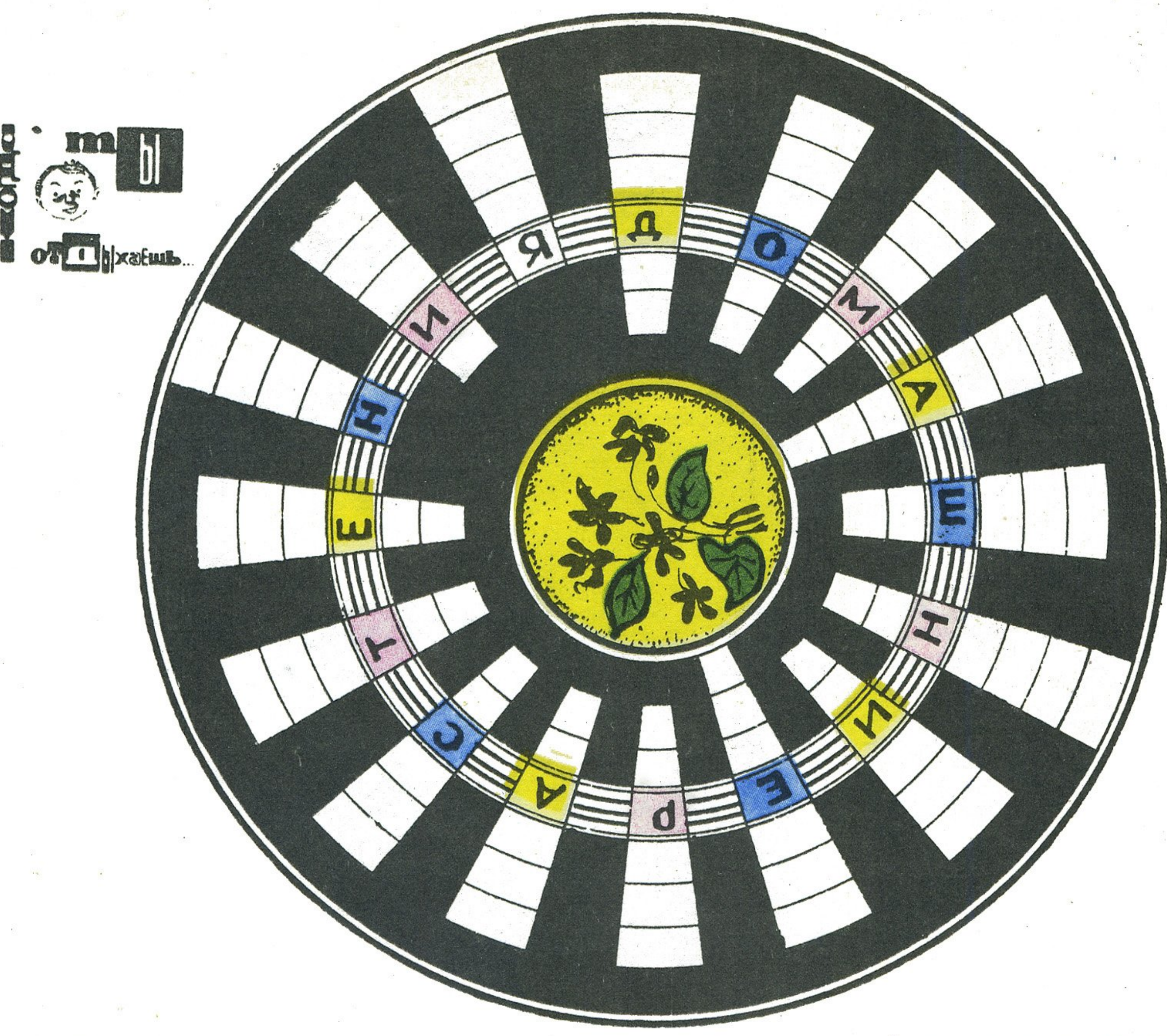
Ламантины обитают в основном в тропической зоне Атлантического океана — в Мексиканском заливе, у северных берегов Южной Америки, у западных берегов Центральной Африки. Один их вид обитает в водах Амазонки.

Ламантины и дюгони хорошо переносят неволю. Их содержат в океанариях и зоопарках Индии, США и других стран. На фотографии вы видите ламантина, который был пойман в Мексиканском заливе у полуострова Флорида. Сейчас он живет в одном из зоопарков США.

В зоопарках ламантины получают в день 30—40 килограммов растительной пищи. Они очень любят стрелолист, рдест — болотные травы, капустные листья, сельдерей, едят разные овощи — помидоры, репу, а также и фрукты — яблоки, бананы. Словом, меню у них богато витаминами и разнообразно.

Ламантины очень добродушные животные, и люди должны сохранить их на земле!





Впишите в радиальные ряды рисунка 16 названий домашних растений так, чтобы имеющиеся буквы рисунка были использованы полностью.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, НАПЕЧАТАННЫЙ В № 6

ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 4. Горностай. 7. Соболь. 8. Крылан. 10. Сойка. 14. Олень. 15. Налим. 16. Цапля. 17. Баран. 20. Зебра. 21. Акула. 22. Фазан. 24. Сеттер. 26. Глупыш. 28. Поползень.

ПО ВЕРТИКАЛИ: 1. Вобла. 2. Гомрай. 3. Кайра. 5. Косуля. 6. Гарпия. 9. Ондатра. 11. Овсянка. 12. Камбала. 13. Казарка. 18. Терьер. 19. Слепыш. 23. Занкл. 25. Енот. 26. Лань.

НАШ АДРЕС:



Главный редактор А. А. Виноградов

Редколлегия: Васильева Л. В., Дунин М. С., Корчагина В. А., Клумов С. К., Овчаров К. Е., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь), Шманкевич А. П., Щукин С. В.

Научный консультант доктор биологических наук профессор Н. А. Гладков.

Художественный редактор А. А. Тюрин
Технический редактор Р. Г. Грачева

Сдано в набор 6/V 1968 г. Подп. к печ. 14/VI 1968 г. А04554. Формат 70×100 1/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 340 000 экз. Заказ 886.
Цена 20 коп.

Типография изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Москва, А-30, Сущевская, 21.

Июль — первый месяц грибов. Всего в наших лесах до 200 видов съедобных грибов! Главное, ребята, собрать их вовремя: ведь растут грибы всего несколько часов, и если не собрать их на рассвете, они станут дряблыми и червивыми.

В лесу созрели также черника, малина, черная смородина, тмин — всё это целебные растения. В их массовом сборе заинтересована наша медицина.

Плаун булавовидный, или ликоподий. Во многих местах этим растением украшают жилища — кладут зимой между окнами, обивают побегами зеркала, плетут гирлянды. Часто плаун образует в лесу целые заросли: несведущие люди вырывают их вместе с корешками, нанося растению огромный ущерб: ведь новые длинные стебли появятся не раньше чем через 20—30 лет! Споры плауна, называемые ликоподием, широко применяются в медицине. Сбор колосков производят рано утром, по росе, срезая их специальными ножницами с припаянной металлической коробкой. Колоски высыпают в мешки из плотной ткани и только дома сушат на солнце.

В июле собирают еще цветы мальвы лесной, пижмы (дикой рябинки), ромашки аптечной, тысячелистника обыкновенного, бессмертника, арники горной, листья подорожника большого, толокнянки, белены черной, ореха грецкого.

В южных районах собирают корневища валерьяны лекарственной и кукурузные рыльца.

Конкурс на лучшего сборщика грибов, дикорастущих ягод, плодов, технических и лекарственных растений продолжается!

ЦЕНТРОКООПЛЕКТЕХСЫРЬЕ ЦЕНТРОСОЮЗА




20 коп.
Индекс 71121